



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR

TEMA:

**“INFLUENCIA DEL MODELO ECOLÓGICO SOCIAL SOBRE EL ESTILO DE
VIDA DE LOS PARTICIPANTES DE UN PROGRAMA DE
PREVENCIÓN DE DIABETES”**

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA.

AUTOR: DR. VICTOR HUGO MAJI CHAUCA

DIRECTORA GENERAL: DRA. SUSANA ALVEAR DURÁN
DIRECTOR METODOLÓGICO: DR. HUGO PEREIRA OLMOS

QUITO, 2016

PARA TÍTULOS PROFESIONALES DE ESPECIALISTAS (CUARTO NIVEL)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **VICTOR HUGO MAJÍ CHAUCA** con **C.I. 0603964016**, autor del trabajo de graduación intitulado: **"INFLUENCIA DEL MODELO ECOLÓGICO SOCIAL SOBRE EL ESTILO DE VIDA DE LOS PARTICIPANTES DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE DIABETES".-** previo a la obtención del título profesional de **ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA** en la Facultad de **Medicina:**

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 08 de agosto de 2016



Dr. Victor Hugo Mají Chauca
C.I. 0603964016



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Medicina
Posgrado de Medicina Familiar

Av. 12 de Octubre 1076 y Rocca
Apartado postal 17-01-2184
Fax: 593 – 2 – 299 15 23
Tel: 593 – 2 – 299 17 00 ext. 1841
Quito - Ecuador

Quito 3 de agosto de 2016

CERTIFICADO DE SIMILITUD

CERTIFICO que el trabajo de investigación titulado

“INFLUENCIA DEL MODELO ECOLÓGICO SOCIAL SOBRE EL ESTILO DE VIDA DE LOS PARTICIPANTES DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE DIABETES.”

De los autores

Victor Hugo Maji Chauca con CC # 0603964016

Tiene un índice de similitud menor del 10 % usando el programa informático URKUND
(<http://www.arkund.com>)

Atentamente,

Galo Sánchez del Hierro
Médico Familiar
Docente del Postgrado de Medicina Familiar
Docente de pregrado

TEMA:

“INFLUENCIA DEL MODELO ECOLÓGICO SOCIAL SOBRE EL ESTILO DE VIDA DE LOS PARTICIPANTES DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE DIABETES”

DEDICATORIA

*A mí amada hija Ailyn Alejandra, quien ha soportado mi ausencia y
es el motivo más grande para todo esfuerzo en la vida.*

A mi familia quienes me han impulsado día tras día en busca de todas mis metas planteadas.

A los colegas, compañeros y amigos, dedico mi trabajo.

Victor

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su gran misericordia, protección y bendición que día a día lo he sentido.

A mi directora del presente trabajo de investigación Dra. Susana Alvear y mi tutor metodológico Dr. Hugo Pereira, por su apoyo y guía en la realización del mismo.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y al Hospital Vozandes Quito, a quienes debo mi formación como especialista.

Victor

TABLA DE CONTENIDO

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN:	ii
CERTIFICADO DE SIMILITUD.....	iii
TEMA.....	iv
DEDICATORIA:	v
AGRADECIMIENTO:	vi
TABLA DE CONTENIDO.....	vii
TABLA DE ANEXOS:	x
LISTA DE TABLAS:	xi
LISTA DE GRÁFICOS:	xii
RESUMEN:	xiii
ABSTRACT:	xiv
CAPÍTULO I:	15
Introducción:	1
Justificación:	18
CAPÍTULO II:	20
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:	20
Diabetes Mellitus.....	20
Prediabetes.....	20
Programa de prevención de diabetes (DPP)	21
DPP diseño del estudio y objetivos.....	22
DPP resultados.....	22
Estilos de vida.....	23
Teorías del cambio de comportamiento.....	24
Ejercicio.....	25
Nutrición adecuada.....	26
Hidratos de carbono.....	26
Grasas.....	26
Proteínas.....	27
Vitaminas y minerales.....	27

Modelo ecológico social.....	27
Microsistema.....	29
Mesosistema.....	30
Flujo de información.....	30
Potenciación de conductas saludables.....	31
Apoyo social.....	31
Exosistema.....	33
Redes sociales.....	33
Historia previa.....	33
Satisfacción.....	33
Facilidades/Dificultades.....	34
Macrosistema.....	34
CAPÍTULO III:	35
Métodos.....	35
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	35
OBJETIVO GENERAL:	37
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	37
DISEÑO Y MÉTODOS:	38
Diseño del estudio.....	38
Definición operacional de otros términos.....	38
Población del estudio.....	41
Criterios de inclusión.....	42
Criterios de exclusión y eliminación.....	42
Equipo de investigación.....	42
Técnicas de recolección de datos.....	42
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:	43
CONSIDERACIONES BIOÉTICAS:	44
CAPÍTULO IV:	45
Resultados.....	45
CAPÍTULO V:	61

Discusión.....	61
CAPÍTULO VI:	70
Conclusiones y recomendaciones.....	70
Conclusiones.....	70
Recomendaciones.	73
Bibliografía.....	74
Anexos.....	79

ANEXOS:

Anexo 1: Información del consentimiento informado.....	80
Anexo 2: Formulario del consentimiento informado.....	83
Anexo 3: Guía de entrevista para participantes.....	84
Anexo 4: Lista de cambios en el hábito alimenticio.....	85
Anexo 5: Lista de ejercicio realizados por los participantes.....	87

LISTA DE TABLAS:

Tabla 1: Definición conceptual de las variables por categoría y subcategorías.....	38
--	----

LISTA DE GRÁFICOS:

Gráfico 1: Matriz ontológica. Modelo de Bronfenbrenner.....	28
---	----

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, con enfoque cualitativo; éste, trató de explicar cuáles, cómo y por qué ciertas variables dentro del modelo ecológico social tienen mayor influencia en el cambio de estilos de vida de los participantes del *Programa de Prevención de Diabetes* (DPP por sus siglas en inglés) del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos de Norteamérica, en una muestra de individuos prediabéticos que son empleados administrativos, de servicios y docentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), quienes previo al programa cumplieron con ciertos criterios para la conformación de un grupo de intervención.

Para obtener la información de la investigación se utilizó la técnica de entrevistas individuales dirigidas. La técnica utilizada en el muestreo fue por saturación; pues, de un total de 38 participantes del DPP fueron 14 quienes ayudaron con las entrevistas, dicha muestra fue seleccionada sin ninguna cualidad específica más que el ánimo de colaborar en el estudio, de ellos 10 fueron mujeres y 4 hombres que oscilan entre 45 y 65 años de edad; la información fue grabada en forma de audio para posteriormente ser analizada de manera cualitativa.

Al finalizar el trabajo de investigación se conoció el rol que muestran ciertos factores personales, familiares, institucionales y sociales del modelo ecológico de los participantes, mismos que lucieron como barreras y/o incentivos influyentes en la adopción de estilos de vida saludables. Así también, se conocieron diversos cambios que ha realizado el grupo en estudio tanto con su hábito alimenticio y de ejercicio físico.

Con dichos resultados se concluyó que la mayor barrera referida por los participantes es la interiorización de su propio vivir y acusan a la “falta de tiempo” como limitante en la realización de ejercicio físico. Refieren además que sus incentivos se relacionan con el grado de concientización personal y acompañamiento de sus familiares más cercanos y las personas que comparten el desarrollo del programa incluido sus entrenadores.

Palabras Clave:

Prediabéticos, estilos de vida, modelo ecológico social.

ABSTRACT

This research is descriptive with qualitative approach; he tried to explain what, how and why certain variables within the ecological social model have more influence in changing lifestyles of participants in the program Diabetes Prevention (DPP in English) Center for Disease Control and Prevention (CDC) of the United States, in a sample of prediabetic individuals who are administrative employees, and training services of the Pontificia Universidad Catolica del Ecuador (PUCE), who prior to the program met certain criteria for creation of an intervention group.

For information research technique directed individual interviews was used. The sampling technique was used in saturation; So a total of 38 DPP participants were 14 who helped with the interviews, the sample was selected without any specific quality rather than the aim of collaborating in the study, of which 10 were women and 4 men ranging from 45 to 65 year old; the information was recorded in audio form later be analyzed qualitatively.

At the end of the research the role display certain personal factors, family, institutional and social ecological model of the participants, who wore themselves as barriers and / or influential incentives in adopting healthy lifestyles became known. Also, various changes made by the study group with both your eating habits and exercise they met.

With these results it was concluded that the biggest barrier reported by participants is the internalization of their own living and accuse the "lack of time" as limiting in physical exercise. also report that their incentives are related to the degree of personal awareness and support of their closest relatives and people who share program development including coaches.

Keywords:

Prediabetic, lifestyles, social ecological model.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica que ha ido aumentando su prevalencia en el Ecuador y a nivel mundial, esto se debe a los malos estilos de alimentación y a la mínima práctica de ejercicio físico; por ello, al entender la visión preventiva del médico familiar, es importante trabajar en un estudio que aporte con el mejoramiento de la calidad de vida de personas en riesgo a contraer dicha patología.

El presente trabajo está dirigido exclusivamente a analizar la influencia de los factores del modelo ecológico social sobre el estilo de vida aplicada a un grupo de personas ecuatorianas que son empleados administrativos, de servicios y docentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, mismos que se encontraban como participantes del programa de prevención de diabetes creada por el Center Diseases Control (CDC) de los Estados Unidos.

Se ha propuesto el presente estudio como una investigación cualitativa durante el desarrollo del programa antes mencionado, buscando determinar características personales y ambientales de los participantes que hayan influido en el cambio de estilos de vida.

Las costumbres y cultura de los ecuatorianos difieren de la población norteamericana, mismas que pueden ser decisivas para el buen desarrollo del programa; por ello, la presente investigación fue dirigida a determinar los factores que pueden influir sobre la readecuación de sus estilos de vida.

En los años 1997 y 2003, el Comité de Expertos en Diagnóstico y Clasificación de Diabetes Mellitus, reconoció la existencia de un grupo de individuos con niveles de glucosa que no cumplen los criterios para diabetes, pero con cifras superiores a los 110 mg/dl considerado como normal (1).

La glicemia alterada en ayunas y la intolerancia a la glucosa son factores de riesgo para el desarrollo futuro de diabetes y enfermedad cardiovascular, además se relacionan con obesidad (especialmente abdominal o visceral), dislipidemia con triglicéridos altos y/o HDL bajo, e

hipertensión, al menos 5 a 10% de los individuos prediabéticos progresarán a diabetes cada año (2) siendo la obesidad el riesgo modificable más importante para el desarrollo de la diabetes (3).

Se ha demostrado que la optimización del control glicémico y las modificaciones en el estilo de vida relacionadas con la dieta, el ejercicio y la reducción del peso lentifican la progresión del estado de intolerancia a la glucosa hasta la diabetes (4). En el año 2015 el Centro de control de enfermedades indica que casi el 90 % de los adultos que tienen prediabetes no saben que la tienen (5).

En las consultas médicas de primer contacto en los diversos servicios de salud del Ecuador, un tercio de los pacientes mayores de 18 años y menores de 65 años tienen prediabetes. La progresión de prediabetes a diabetes puede tomar tan poco como cinco años. Durante ese lapso de tiempo, los pacientes pueden beneficiarse de una intervención demostrada como es el Programa Nacional de Prevención de la Diabetes (DPP Nacional), puede ayudar a prevenir o retrasar la diabetes tipo 2 (6).

En cuanto al Modelo ecológico social, hacemos mención a que el 90% de los programas utilizan estrategias de información y comunicación en salud y técnicas conductuales para generar cambios en la dieta y la actividad física con poca eficacia en sus resultados finales (7). Son escasas las que han modificado el ambiente de trabajo, como la cafetería y los servicios de actividad física (8). Pese a que existe buena evidencia sobre la necesidad de utilizar el modelo ecológico social en este tipo de intervenciones, que considera la interacción entre los factores ambientales y las conductas de las personas, cuando se desea lograr cambios en el estilo de salud de las personas (9).

En relación a la influencia del entorno social de la persona con diabetes hay pocas investigaciones. La mayoría se centra en el estudio de la familia, especialmente en las etapas de la diabetes en el niño y en el adolescente. Se cree que una mayor atención al entorno social del individuo puede ayudar a comprender la diabetes y el efecto de sus consecuencias (4).

La literatura indica que el entorno social es el mayor mediador de adaptación a la enfermedad crónica y del mantenimiento de la salud, otros consideran que los obstáculos medioambientales para el autocontrol de la diabetes pueden solucionarse si el individuo puede disponer, además,

de los recursos provenientes del apoyo social de familiares, de amigos, grupos de iguales y de la acción conjunta de los profesionales de la salud con él; así mismo, de los recursos y servicios de la comunidad. Aunque puede parecer que éstos son menos importantes, sin embargo tienen gran valor en la facilitación y mantenimiento de conductas de salud. Los recursos, en este último caso, están relacionados con la puesta en marcha de programas educativos sobre nutrición, ejercicio, etc. en la comunidad. (4)

La consideración psicológica de la diabetes apareció cuando la diabetes pasó de ser una enfermedad mortal a un desorden crónico. La importancia de los factores de riesgo psicosociales en la diabetes ya fue reconocida incluso antes de la plena comprensión de la enfermedad. Los sujetos que sufren prediabetes tienen un riesgo especial de reducir su bienestar físico y emocional; por tanto, requieren intervenciones que ayuden a prevenir sus secuelas. (5)

En la población ecuatoriana existe un componente sociocultural diferente al visto en los Estados Unidos de donde proviene originalmente el programa; tales como, escolaridad, tradiciones, cultura, hábitos, religión, etc. componentes que podrían estar en relación con el desarrollo de la Diabetes; aquí radica la importancia del presente trabajo investigativo de tipo cualitativo en busca de factores ambientales que determinen las conductas personales a tener en cuenta en los participantes para lograr cambios en su estado de salud.

El Programa de Prevención de Diabetes es un programa de cambio de estilo de vida basado en la evidencia para la prevención de la diabetes tipo 2. Este programa probado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) puede ayudar a las personas con prediabetes y/o en situación de riesgo para la diabetes tipo 2 hacer cambios de estilo de vida alcanzable y realista, buscando reducir su riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en un 58 por ciento (10).

Durante el desarrollo del Programa de Prevención de Diabetes, los participantes de 27 centros clínicos en todo los Estados Unidos fueron divididos de manera aleatoria en diferentes grupos de tratamiento (18). Al primer grupo que se le llamó el grupo de intervención de estilo de vida, fueron quienes recibieron un entrenamiento intensivo en la actividad física, la dieta y modificación de la conducta. Al comer menos grasa, menos calorías y hacer ejercicio por un

total de 150 minutos a la semana, que apuntan a perder un 7 por ciento de su peso corporal y mantener dicha pérdida (18).

El programa de prevención de diabetes en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador se encuentra en la etapa final, con participantes que laboran en dicha institución. Se hizo un cohorte a las 16 semanas de implementado el programa, donde se han obtenido como parte de los resultados que el 81% de los participantes han disminuido su peso corporal sin determinar aún su relación con el peso inicial y el 76% de los participantes realizan ejercicio por un total de 150 minutos o más a la semana.

La dieta es la parte que a los participantes les resulta más difícil incorporar a su estilo de vida. Para facilitar la adherencia al plan nutricional es especialmente importante además, tener en cuenta los aspectos culturales, étnicos y económicos del individuo. Se considera esencial para el logro terapéutico esperado que el individuo reciba, de manera progresiva, educación sobre nutrición en el contexto del autocontrol.

Se ha demostrado que el ejercicio junto con una dieta adecuada en el ámbito de la diabetes, son herramientas terapéuticas muy importantes en el tratamiento de la enfermedad y a su vez se ha confirmado el retardo en la presentación de la enfermedad en personas con adecuados estilos de vida que cursen con periodos de prediabetes (1).

JUSTIFICACIÓN

Las personas obesas tienen tasas más altas de resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, diabetes mellitus tipo 2, entre otras patologías que disminuye en 5 a 10 años la esperanza de vida; así, la disminución de peso conlleva a un restablecimiento del perfil lipídico, de la tolerancia a la glucosa y resistencia insulínica mejorando la calidad de vida.

La alta y creciente prevalencia de Diabetes Mellitus a nivel mundial ha promovido la creación de programas dirigidos a retrasar la presentación de la enfermedad como tal; con dicha premisa, en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador se halla desarrollando un programa con dicho

fin y hemos visto de mucha importancia el valorar de forma cualitativa los factores ambientales y conductas personales relacionados con el cambio en hábitos de alimentación y actividad física de los participantes.

En Latinoamérica existen pocos programas de prevención con dichos fines, en el Ecuador no existe un programa de este tipo; por tanto, este estudio pretende conocer los factores personales, familiares, institucionales y sociales que determinen la adopción de un estilo de vida saludable en este grupo poblacional y podría sentar las bases en un futuro, para un nuevo programa de prevención para Diabetes mellitus en personas ecuatorianas con riesgo a padecer la misma a largo plazo en nuestro país.

En los resultados un primer cohorte del programa en curso, se ha visto que el 81% de los participantes han disminuido su peso corporal sin determinar su relación con el peso inicial. Al no existir un 100% de individuos que hayan reducido su peso muestra la importancia del estudio; pues así, se pretende explicar cuáles, cómo y por qué ciertas variables dentro del modelo ecológico social tienen mayor influencia en el cambio de estilos de vida.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Diabetes Mellitus

La Diabetes Mellitus (DM) se refiere a un conjunto de síndromes en los que la sensibilidad de los tejidos a la insulina y/o la producción de esta hormona por las células beta del páncreas están disminuidas, constituye un factor de riesgo para presentar diversos eventos cardiovasculares (ECV). Representa un serio problema de salud pública, existen aproximadamente 15 millones de personas con diabetes en Latinoamérica y se estima que este número seguirá aumentando en los próximos años, conforme lo hace el de las personas con sobrepeso (11).

En el mundo hay más de 346 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2004 fallecieron 3.4 millones de personas como consecuencia de la diabetes. Más de 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años y 55% a mujeres. La Organización Mundial de la Salud prevé que las muertes por diabetes se dupliquen entre 2005 y 2030 (12).

Los adultos diabéticos tienen una mortalidad dos veces mayor que los no diabéticos. La principal causa de muerte de la persona con diabetes es cardiovascular (13). En Ecuador es la primera causa de muerte en mujeres y tercera en hombres en el 2014 (31).

PREDIABETES

En los años 1997 y 2003, el Comité de Expertos en Diagnóstico y Clasificación de Diabetes Mellitus, reconoció la existencia de un grupo de individuos con niveles de glucosa que no cumplen los criterios para diabetes, pero con cifras superiores a los límites considerados como normales (14), se definió a esta condición con el término de “Prediabetes”. Estos valores anormales se conocen como *disfunción de glucosa en ayunas* cuando la glucosa plasmática en ayunas va entre 100 y 125 mg/dL; e, *intolerancia a la glucosa* cuando los niveles de glucosa

van entre 140 y 199 mg/dL dos horas después de una carga oral de glucosa de 75 g; también se considera un rango de hemoglobina glicosilada (HbA1C) de 5.7 a 6.4% para identificar individuos con prediabetes (14).

La disfunción de glucosa en ayunas y la intolerancia a la glucosa son factores de riesgo para el desarrollo futuro de diabetes y enfermedad cardiovascular, además se relacionan con obesidad (especialmente abdominal o visceral), dislipidemia con triglicéridos altos y/o HDL bajo, e hipertensión (14), al menos 5 a 10% de los individuos prediabéticos progresarán a diabetes cada año siendo la obesidad el riesgo modificable más importante para el desarrollo de la diabetes (15) (16).

Se ha demostrado que la optimización del control glicémico y las modificaciones en el estilo de vida relacionada con la dieta, el ejercicio y la reducción del peso lentifican la progresión del estado de intolerancia a la glucosa hasta la diabetes (17).

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA DIABETES (DPP)

El Programa de Prevención de la Diabetes (DPP) fue un estudio de investigación clínico multicéntrico importante, dirigido a descubrir si la pérdida de peso modesta; a través, de cambios en la dieta y el aumento de la actividad física o el tratamiento con el medicamento metformina oral para la diabetes (Glucophage) podría prevenir o retrasar la aparición de diabetes tipo 2 en participantes del estudio. Al comienzo de la DPP, los participantes estaban todos con sobrepeso y tenían la glucosa en sangre en niveles más altos de lo normal pero no lo suficientemente altos para un diagnóstico de la diabetes, una condición llamada prediabetes.

El DPP encontró que los participantes que perdieron una cantidad modesta de peso a través de cambios en la dieta y al aumentar la actividad física reducen drásticamente sus posibilidades de desarrollar diabetes. La Metformina vía oral también redujo el riesgo, aunque menos dramáticamente (18).

DPP Diseño del estudio y objetivos

Para el desarrollo del Programa de Prevención de Diabetes, los participantes de 27 centros clínicos en todo el país de los Estados Unidos fueron divididos de manera aleatoria en diferentes grupos de tratamiento (18). Al primer grupo que se le llamó el grupo de intervención de estilo de vida, éstos fueron quienes recibieron un entrenamiento intensivo en la actividad física, la dieta y modificación de la conducta. Al comer menos grasa, menos calorías y hacer ejercicio por un total de 150 minutos a la semana, que apuntan a perder un 7 por ciento de su peso corporal y mantener esa pérdida (18).

Los participantes de un segundo grupo tomaron 850 mg de metformina dos veces al día. Posteriormente se formó un tercer grupo cuyos participantes recibieron placebos en lugar de metformina. Estos dos últimos grupos, los que se administraban metformina y placebo también recibieron información sobre la dieta y el ejercicio, pero ellos no tomaron orientación motivacional intensiva. Finalmente se creó un cuarto grupo quienes fueron tratados con el fármaco troglitazona (Rezulin), pero esta parte del estudio se suspendió después de que los investigadores descubrieron que la troglitazona puede causar un grave daño hepático. Los participantes en este último grupo fueron seguidos pero no son incluidos como uno de los grupos de intervención.

Un total de 3.234 participantes en el estudio tenían sobrepeso y prediabetes, que son factores de riesgo conocidos para el desarrollo de la diabetes tipo 2. Además, el 45 por ciento de los participantes que eran de los grupos minoritarios, africana americana, nativos de Alaska, indio americanos, asiático-americanos, hispanos / latinos, o las Islas del Pacífico, tuvieron un mayor riesgo de desarrollar diabetes (18).

DPP Resultados

Los resultados del DPP indican que millones de personas de alto riesgo pueden retrasar o evitar el desarrollo de diabetes tipo 2 con la pérdida de peso a través de la actividad física regular y una dieta baja en grasas y calorías. La pérdida de peso y la actividad física disminuyen el riesgo de la diabetes mediante la mejora de la capacidad del cuerpo para utilizar la insulina y la

glucosa. El DPP también sugiere que la metformina puede ayudar a retrasar la aparición de diabetes.

Para todos los participantes del grupo de intervención en la modificación de sus estilos de vida se evidenció que redujeron su riesgo aquellos participantes que recibieron asesoramiento individual intensivo y apoyo motivacional en la dieta efectiva, el ejercicio, y el comportamiento de su riesgo de desarrollar diabetes en un 58 por ciento. Este hallazgo fue efectivo para todos los participantes, sin importar el grupo étnico y/o género. Los cambios en la dieta saludable fueron trabajados especialmente con los participantes de 60 años o más, lo que ayudó a reducir el riesgo en un 71 por ciento. Aproximadamente el 5 por ciento de los participantes del grupo de intervención desarrolló diabetes cada año durante la duración del estudio, en comparación con el 11 por ciento del grupo que se utilizó placebo (18).

Los participantes que tomaron metformina redujeron su riesgo de desarrollar diabetes en 31 por ciento. La metformina fue eficaz tanto para hombres y mujeres, pero fue menos eficaz en las personas de 45 años o más. La metformina fue más efectiva en personas de 25 a 44 años de edad y en aquellos con un índice de masa corporal de 35 o superior, lo que significa aproximadamente 60 libras de sobrepeso. Cerca de 7,8 por ciento del grupo de metformina desarrolló diabetes cada año durante el estudio, en comparación con el 11 por ciento del grupo que recibió el placebo (18).

ESTILOS DE VIDA

Describe a la actividad física, la buena alimentación, al peso corporal, la higiene personal y un ambiente limpio que influyen en nuestra salud. Explora lo que es un peso corporal saludable y cómo lograrlo a través de la mantención del balance energético; además, analiza la importancia de tener un buen estado físico y de realizar actividad física en forma regular, para mantener el peso corporal adecuado y tener una buena salud. Explica cómo el protegernos de los agentes que causan enfermedades es importante para mantener un buen estado de salud y bienestar.

Teorías del cambio de comportamiento.

Ser protagonista y ayudar a cambiar las conductas de las personas en salud no es tarea fácil; pues para esto, es necesario disponer de un adecuado marco conceptual dirigido a explicar cómo se puede intervenir. El modelo propuesto debería permitir realizar una caracterización y ayudar a diseñar ciertas intervenciones destinadas a conseguir el cambio de comportamiento principalmente de manera individual, la poderosa herramienta de trabajo utilizadas en las intervenciones del área de la educación para la salud es justamente la educación hacia los protagonistas, teniendo en cuenta que la educación para la salud no es igual a información. Si únicamente brindamos información acerca de los factores protectores o los riesgos existen pocas posibilidades de enmarcar una sólida influencia en el comportamiento saludable del individuo. Por tal razón, se enuncia la importancia de tener en cuenta las necesidades que presentan los pacientes y de la realidad tanto a nivel familiar como social, para dirigir el trabajo motivacional hacia el cambio teniendo en mente estos argumentos; con esto, las personas deben ser un personaje activo en el desarrollo del proceso de cambio, participando de manera dinámica al momento de tomar decisiones dirigidas a mantener su propia salud. En la actualidad contamos con múltiples modelos y teorías que se relacionan con el comportamiento salubrista de los seres humanos; cada uno de estos, prioriza ciertos factores específicos o la interacción mutua de éstos (19).

Actualmente existe una propuesta que se denomina rueda del cambio del comportamiento, miso que intenta convertirse en un modelo aplicable, coherente, completo y visual. Se ha diagramado de tal manera que en el centro de la rueda se sitúan tres condiciones esenciales para el cambio que entre ellas interactúan: la capacidad, la motivación y la oportunidad. Se define a la Capacidad como el poder o la competencia presentada de manera individual tanto en el área física como psicológica para comprometerse con el cambio, esto incluye tener los conocimientos y las habilidades necesarias para dicho trabajo. En cuanto a la Motivación; ésta se refiere a los procesos a nivel mental que animan, estimulan y dirigen el comportamiento personal en busca de los objetivos y decisiones de manera conscientes, aquí caben los procesos habituales de toma de decisiones teniendo en cuenta a los componentes analíticos y emocionales. A la Oportunidad la definen como todos los factores existentes fuera del individuo protagonista que conllevan a que el comportamiento sea posible y de manera inmediata (20).

Al ponernos al frente de una determinada intervención podríamos trabajar en cambiar uno o más componentes o factores de este sistema de comportamiento, si nos dirigimos a aplicar en el marco de una determinada intervención deberíamos definir el comportamiento objetivo y los componentes de este sistema que necesiten ser modificados para conseguir la meta propuesta. Debemos situar las diversas intervenciones alrededor de las tres condiciones esenciales, entre ellas pueden abarcar muchas condicionantes como la formación, la capacitación, las limitantes, el posibilitar, los modelos de conducta, la incentivación, la reorganización medioambiental, la persuasión, entre otras.

Ejercicio

No es un descubrimiento actual, está comprobado que el ejercicio físico es fundamental en el mantenimiento de la buena salud y está especialmente recomendado en las personas mayores, sin dejar de lado personas de otros grupos etarios. El ejercicio físico ayuda a prevenir y tratar diferentes enfermedades; sobre todo, las circulatorias y las cardíacas.

La caminata es un ejercicio fácil, divertido y completo. Practicándolo de forma moderada pero constante, mejora el sistema cardiovascular y la agilidad. Lo más saludable es pasear diariamente, pero si no es posible, no hay que dejar de hacerlo dos o tres veces por semana. Se recomienda caminar cinco minutos despacio, cinco minutos aumentando la velocidad y, finalmente, caminar despacio otra vez durante otros cinco minutos. Conviene usar ropa cómoda y que absorba el sudor (algodón). Y también conviene utilizar un calzado con suela gruesa y flexible que acolche los pies y amortigüe el impacto de la pisada.

Entre otras sugerencias para realizar ejercicio se encuentran la gimnasia de mantenimiento programada en la mayoría de los polideportivos municipales, el baile, la natación, el ciclismo, el taichí que favorece el equilibrio, la flexibilidad y el estado del sistema cardiovascular, etc.

(21)

Nutrición adecuada

Una alimentación equilibrada debe ser variada, agradable y suficiente. Una dieta equilibrada aporta todos los alimentos necesarios para cubrir nuestras necesidades, mantener la salud y prevenir la aparición de enfermedades. Para que la dieta sea completa, debe de aportar todos los nutrientes que requiere el organismo en una proporción adecuada:

- *Hidratos de carbono*

Aportan del 55 al 60% de las calorías totales de la dieta. Proporcionan energía rápida y de reserva. Si consumimos más hidratos de carbono de los necesarios, el organismo los transforma en grasa, lo que puede conllevar a la obesidad. Existen muchas fuentes alimentarias de hidratos de carbono entre ellas tenemos: Alimentos ricos en hidratos de carbono complejos: legumbres, frutas, verduras, frutos secos, cereales, pan, etc. Estos alimentos son aconsejables porque la energía que dan a nuestro cuerpo dura más tiempo. Alimentos ricos en hidratos de carbono simples: azúcar, miel, chocolate, mermeladas, zumos industriales, alcohol, etc. Tener en cuenta que estos alimentos se deben de consumir con moderación (21).

- *Grasas*

Aportan del 25 al 30% de la energía total de la dieta. Forman nuestras células y gran cantidad de hormonas. Proporcionan mayor sensación de saciedad que otros nutrientes. Fuentes alimentarias de grasas: Alimentos ricos en grasas de origen animal: leche y derivados no desnatados, manteca, mantequilla, nata, patés, embutidos y carnes. Las grasas de origen animal son ricas en ácidos grasos saturados a excepción del pescado. Alimentos ricos en grasas de origen vegetal: aceite de oliva y de semillas (maíz, soja, girasol) y frutos secos. Las grasas de origen vegetal son ricas en ácidos grasos insaturados. A nivel cardiovascular, las grasas insaturadas son más saludables que las grasas saturadas (21).

- *Proteínas*

Entre el 10 y el 15% de las calorías totales deben de proceder de las proteínas. Las proteínas forman parte de nuestro organismo a nivel de nuestros tejidos, músculos, cabello, uñas. También forman nuestras defensas ante potenciales infecciones.

Entre los alimentos ricos en proteínas de origen animal están los huevos, carne, pescado, leche y derivados. Estas proteínas son de mayor calidad que las de origen vegetal, sobre todo las del huevo de gallina (21).

Entre los alimentos ricos en proteínas de origen vegetal están los cereales y derivados, legumbres y frutos secos.

- *Vitaminas y minerales*

No aportan calorías al organismo, pero son esenciales para llevar a cabo la función reguladora. Con una alimentación equilibrada los requerimientos de vitaminas y minerales están cubiertos, por lo que no será necesaria la suplementación. Sólo se tomarán suplementos en caso de enfermedad o carencias graves. (21)

MODELO ECOLÓGICO SOCIAL

La literatura indagada indica que en los Estados Unidos de Norteamérica hace un par de décadas existió un psicólogo; su nombre Urie Bronfenbrenner. Este profesional de la rama de la salud propuso cierta teoría para explicar el comportamiento principalmente en la edad infantil; así, mantuvo la teoría que la psicología evolutiva hacía referencia a las situaciones y conducta extraña que los niños presentaban en relación con adultos, con tan radical afirmación este psicólogo pretendía resumir en cierta medida las críticas hacia la investigación tradicional, mismas que se realizaban en escenarios clínicos controlados y con características invadidas de contextos de laboratorio, cuyas investigaciones no tenían mucha validez ya que las reacciones y comportamientos de los sujetos en situaciones de la vida real no eran reflejadas en su totalidad y de forma natural.

Hay que mencionar que sus acápites no fueron del todo originales pues a cerca de estos marcos teóricos existieron otros autores que peleaban y defendían cada uno de sus posturas en una visión sistémica, integral y naturalística en el tema del desarrollo psicológico. Es de pensar y acertar en la idea que se trata de un proceso complejo relacionado con una directa influencia de múltiples factores que se encuentran ligados de manera muy estrecha al entorno o ambiente ecológico en el que tiene lugar dicho desarrollo (22).

Existieron algunos postulados que el psicólogo Bronfenbrenner había propuesto y uno de estos enunciado de manera muy básica indica que los ambientes naturales son la principal fuente de influencia sobre la conducta humana; por lo que descarta y pone en duda los resultados de los ensayos realizados en ambientes de laboratorio o situaciones clínicas ya que la observación en dichas investigaciones ofrece poca información de la realidad humana; sin embargo, no es muy novedoso decir que el funcionamiento psicológico de los individuos en gran medida se relaciona a la interacción de dichos individuos con el entorno o ambiente que los rodea, es por ello que en el año de 1936 fue otro autor (Lewin) es uno de los pioneros de esta teoría conductual que indica que el comportamiento de una persona surge en función de la interacción y/o intercambio de la persona con el ambiente (22).

Sin embargo lo que verdaderamente suma a la teoría antes mencionada y que resulta original e inédito desde los postulados del psicólogo Bronfenbrenner es tener en cuenta el “ambiente ecológico”, dentro de este incluye al individuo que se encuentra como protagonista, la anterior premisa del desarrollo humano dirigió al autor a suponer como una acomodación que iba de manera progresiva entre un ser humano activo y sus entornos inmediatos que generalmente no eran constantes en lugar y en situaciones (22).

Teniendo en mente estas premisas se da lugar a lo que el psicólogo Bronfenbrenner denominaría “ambiente ecológico” mismo que se entiende como un grupo de estructuras seriadas y cada una

de las cuales está incluida dentro uno de las siguientes áreas como se muestra en la presente gráfica:

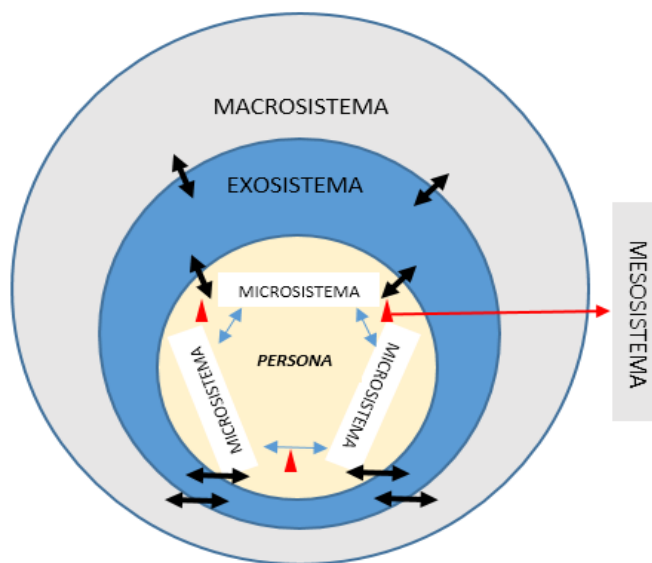


Gráfico 1: Modelo ecológico de Bronfenbrenner

Elaborado por: Victor Maji, 2016

Microsistema

El microsistema es el área de influencia del individuo más cercano a éste en dicha zona van incluidos los roles, los comportamientos y relaciones que son característicos a nivel cotidiano en los que la persona pasa cada uno de sus días, es justamente el ambiente o lugar donde la persona se encuentra interactuando cara a cara y de manera fácil ya sea en el hogar, trabajo, grupo de amigos, entre otros (23).

Se pueden desglosar numerosas variables, características y/o factores que interaccionan e influyen en el sujeto directamente en cada uno de los medios ejemplificados previamente como es el caso de la familia, trabajo, escuela, amigos, hospital, consulta, asociaciones, entre otros sin dejar de lado las propias características personales, conductuales y actitudinales de las personas protagonistas en los diversos entornos (22).

Mesosistema

El mesosistema se refiere a las interrelaciones de dos o más entornos en los que el individuo protagonista realiza sus actividades de manera activa. Como ejemplos podemos citar a la familia, trabajo y vida social, por tal efecto referimos que el mesosistema es un sistema dentro del modelo ecológico social que agrega otros microsistemas y que a su vez este sistema se amplía o forma otro sistema de la misma categoría cuando el individuo en mención empieza a formar parte de un nuevo entorno ya que de este modo empiezan a interaccionar con los diferentes ambientes en los que está inmerso el sujeto (23).

La evaluación dentro del segundo nivel va dirigido a tres bloques de interrelaciones, al hablar a nivel sanitario ya sea en hospitales, centros de salud, entre otros se proponen algunos lineamientos que a continuación se enuncia:

1.- Flujo de información:

a.- Dentro del flujo de la información se encuentran ciertos factores a tener en cuenta al momento de observar la interacción del individuo con el entorno, uno de dichos factores es el grado y tipo de comunicación e información entre el personal sanitario y la familia, este factor tiene mucha importancia, en el mismo es prevalente que la familia del implicado conozca el estado físico y psíquico del mismo, pues ello ayudaría de manera más objetivamente a conocer la realidad del protagonista que llevaría hacer efectiva la ayuda que reciba, así se evitaran pasar por alto deseos o necesidades (24).

b.- Otro factor a ser valorado es el grado y tipo de comunicación entre el personal sanitario y los amigos del paciente, al valorar dicha relación catalogaremos el grado de interés por el enfermo (24).

c.- Siguiendo con los factores tenemos al grado y tipo de comunicación o información que se genera entre el personal sanitario y las asociaciones, grupos de control, Organizaciones no gubernamentales (ONG) y personal de voluntariado que ayudan en la atención directa a estos pacientes, es muy importante que la información proporcionada a los protagonistas coincidan entre todas las personas que lo rodean ya que pueden en ocasiones crear confusión en la persona afectada en el supuesto caso de que existan discrepancias creando falsas esperanzas y afectando

en la información certera de su pronóstico, por esto la gran importancia de calificar el grado de concordancia existente entre los diversos entornos del afectado (24).

d.- El último factor es el grado y tipo de comunicación e información entre los pacientes de tal o cual casa de salud, a estos están incluidos se encuentran los compañeros del paciente, familia y sus amigos, es importante valorar la información pues el mensaje puede ser esperanzador o tener un perfil terrorista que afectaría al individuo en mención. Su relación será valorada en el contexto extrainstitucional que también podría afectar en el paciente (24).

2.- Potenciación de conductas saludables:

a.- El trabajo arduo por parte de la familia y las instrucciones reales del personal sanitario tiene mucha importancia para el desenvolvimiento y buen proceder del individuo, interpretar de manera adecuada las instrucciones pese a no poseer los hábitos suficientes para lograrlo en verdad es un reto para mantener por buen camino la salud del paciente, los miembros del hogar toman este papel que pasa a ser un reto sobre buenos hábitos de dietas, ingesta de alcohol, medicamentos, consumo de tabaco, esfuerzos físicos, entre otros. Si presentamos una gran protección o despreocupación en estos aspectos podría conllevar al desarrollo de una patología. (25).

b.- Realacionado con lo anterior se encuentra la adecuación entre las instrucciones del médico y las prácticas saludables potenciadas por los amigos, al conocer y aceptar las indicaciones realizadas por el personal sanitario ayudan al enfermo en aquellos contextos en los que es más probable que la persona adopte conductas de alto riesgo para la evolución de su enfermedad, los lugares incluyen iglesia, bares, restaurantes, lugares de ocio, entre otros (25).

3.- Apoyo social

a.- El apoyo social ofrecido por el hospital y otros grupos constituidos para la ayuda a la familia del paciente son clave, pues recordemos que la familia es una estructura constituida por varios microsistemas mismas que al existir crisis normativas y no normativas son afectadas de una u otra forma, por lo que es importante el trabajo de estos grupos para mantener o restaurar la estructura inicial. En muchos casos la ayuda instrumental va a ser muy importante para ayudar

a esta estructura familiar a adaptarse a la nueva situación, muy específicos en el caso en los que se necesita atención en el domicilio o ayuda de los servicios sociales (25).

Son las familias compuestas por personas mayores quienes se ven necesitadas de mayor apoyo de este tipo, ayuda que va dirigida a mejorar las conductas de cuidado hacia el enfermo ya que la edad es un factor que difiere el contexto general de la situación ambiental del entorno y hace complicada las actividades al momento de pretender llevar a cabo la ayuda externa (25).

b.- En una nueva instancia se encuentra el apoyo social que brindan los amigos a la familia del paciente, dicho apoyo se refiere al concedido de manera estricta en el ámbito emocional, ya que este apartado es fundamental en el desarrollo de la sociedad, es lo que en medicina familiar llamamos redes de apoyo, puesto que los mismos ayudarán a abrazar a la familia y tratar de comprender la situación actual entorno a su miembro nuclear enfermo, ello permitirá que cuenten con un entorno que les apoye y que puedan desahogarse al momento de contar con la oportunidad para poder expresar sus miedos, dudas e inseguridades (25).

c.- Un acápite importante en el sistema salubre es la facilidad o imposibilidad que los sistemas sanitarios pueden ofertar sus servicios, incluidos en estos están los horarios que deberían ser adecuados para la atención del paciente sin permitir que el sistema de salud sufra alteración alguna, es con esto que hablamos del famoso soporte instrumental institucional que las casas de salud pueden ofrecer de manera adecuada si las conexiones entre estos protagonistas puedan fluir sin contratiempos. Un factor que favorece todo tipo de relación de dependencia es la flexibilidad y esto podría ser aplicado en los horarios tanto de atención al usuario como laborales para el apoyo hacia el enfermo y su familia (25).

Debemos tener en mente que generalmente muchos tipos de relaciones como el anterior enfatizado depende también de múltiples elementos pertenecientes al macrosistema del sujeto protagonista como es el caso de las políticas sanitarias, políticas laborales, políticas estatales, entre otras, esto ayudará a tener en cuenta que posterior a la recuperación del enfermo deberá tener un grado de reposo relativo y que la institución a la que pertenece no debe sobrecargarle de trabajo por algunos días hasta que se logre la recuperación al cien por ciento de dicho individuo, con esto romperíamos estereotipos y ayudaríamos a mantener una vida adecuada en la cotidianidad del afectado (22).

Exosistema

El exosistema está en relación a uno o más entornos que no incluyen al individuo en mención como participante activo, pero que sin embargo en dichos entornos pueden existir diversos hechos que podrían afectar al individuo de manera indirecta, ejemplos de ello es el lugar de trabajo de la pareja, grupos de amigos de la pareja, grupos de amigos de sus hijos, entre otros. Los individuos protagonistas también pueden verse afectados por ciertos roles o características de contextos o situaciones ajenos a él, en los que físicamente no estaría presente dicho individuo (26).

Existe un tercer nivel que sin duda se aleja del individuo protagonista, dicho nivel lo determinan los factores de incidencia indirecta en su vida, su evaluación es muy difícil y complicado, dentro de este nivel podemos citar algunos ejemplos:

a.- Redes sociales:

Se refiere a las redes sociales de apoyo de determinados miembros del microsistema familiar más no a las redes sociales a nivel informático, en algunos casos un familiar puede llegar a ocultar o negar a la sociedad la enfermedad del paciente por miedo a los comentarios o por el contrario reaccionar con optimismo frente a la patología por experiencias positivas de sus amistades (25).

b.- Historia previa:

Éste acápite está en relación a los sucesos previos como la muerte en fechas pasadas, fallecimiento que pudo ser de una forma desagradable o por una patología similar o la misma de otros miembros de la familia que el individuo no haya tenido contacto previo alguno.

c.- La satisfacción de las relaciones que el médico presente con los demás miembros del personal sanitario, la facilidad del quehacer profesional se ve apoyado y facilitado al trabajar en un servicio en el que el personal cuente con los recursos necesarios para afrontar su propia ansiedad y donde se encuentre apoyado tanto a niveles técnicos como humanos, lo cual tendrá repercusión directa de manera positiva en el trato a los pacientes y de sus familiares.

d.- Las facilidades o dificultades que la casa de salud o institución donde trabajen los familiares del individuo protagonista les brinden para ausentarse, dedicando dicho tiempo exclusivamente para ayudar al enfermo (22).

Macrosistema

Si nos imaginamos el esquema previamente propuso, el macrosistema se encuentra en un plano más distante pero con equidad de importancia entre los demás sistemas, es necesario tomar en consideración la influencia de factores ligados a las características de la cultura y momento histórico-social, el psicólogo Bronfenbrener llama la atención en la similitud de aspecto dentro de una sociedad o grupo social en particular, la estructura y la sustancia del micro, el meso y el exosistema, algo similar a como si estuvieran contruidos a partir del mismo modelo maestro (26).

Si nos vamos al otro extremo verificaríamos entre grupos sociales diferentes que sus sistemas constitutivos pueden presentar diferencias muy marcadas; de esta manera, al analizar y comparar los micro, meso y los exosistemas que caracterizan a distintas clases sociales, grupos étnicos y religiosos o sociedades enteras, posiblemente podríamos describir de forma sistemática y además se lograría distinguir las propiedades ecológicas de todos estos contextos a nivel social (22).

MÉTODOS

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-

La diabetes es una patología causante de millones de muertes a nivel mundial cada año, en Ecuador para el año de 2013 según el INEC representó la principal causa de mortalidad general y la primera causa de muerte en mujeres. Es de conocimiento que existe una etapa previa al diagnóstico de dicha enfermedad; así, la disfunción de glucosa en ayunas y la intolerancia a la glucosa son factores de riesgo para el desarrollo futuro de diabetes.

Por esta razón se han planteado varios programas que persiguen la prevención de este tipo de patologías, uno de estos fue creada y acreditada por los *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades* (CDC) de los Estados Unidos de Norteamérica, cuya eficacia del *Programa de Prevención de Diabetes* se enfoca a lograr la pérdida del 5% al 7% del peso corporal y la realización de 150 minutos de ejercicio por semana.

Si bien es cierto, el programa demostró su efectividad en la población estadounidense; sin embargo, para replicar el programa con similares resultados en Ecuador debemos tener en cuenta ciertos factores personales, familiares, institucionales y sociales del modelo ecológico social de cada uno de los participantes y del conjunto de participantes, ya que esto influye directamente en la posible adopción de nuevos estilos de vida, regidos por la cultura, tradición, escolaridad, religión, etc.

Por ello, en primera instancia se busca determinar las posibles barreras e incentivos que los participantes perciben como los más influyentes durante el desarrollo del programa de prevención de diabetes, pues al tratarse de un estudio piloto en Ecuador se tomará en cuenta los factores más relevantes para posibles réplicas a futuro. Así también, se indagarán los factores del modelo ecológico social de los participantes que influyen en el cumplimiento de las actividades del programa, pues los mismos estarán relacionados con el cambio en los estilos de vida que en un inicio no se mostraban adecuadamente saludables.

El problema principal se basa en la ausencia de información suficiente en estudios cualitativos a nivel de Ecuador, que nos permita conocer las tareas dirigidas a las personas con el fin de cambiar y adecuar sus estilos de vida, esto nos lleva a formular la siguiente pregunta: **¿Existen factores personales, familiares, institucionales y sociales del modelo ecológico social de los participantes del programa de prevención de diabetes, que influyan en la adopción de nuevos estilos de vida?**

OBJETIVO GENERAL:

Analizar la influencia de los factores personales, familiares, institucionales y sociales del modelo ecológico social, sobre el estilo de vida de los participantes de un programa de prevención de diabetes en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, durante el período agosto 2015 – abril 2016.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Identificar las barreras e incentivos más influyentes percibidos por los participantes que permitan el cumplimiento del programa.

Conocer los factores del micro, meso, exo y macrosistema tales como: el rol personal, de la familia, la institución y los amigos de los participantes relacionados al cumplimiento de las actividades del programa.

Analizar los hábitos de alimentación y ejercicio físico de los participantes al finalizar el programa de prevención de diabetes.

DISEÑO Y MÉTODOS

Diseño del estudio

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, el mismo se desarrolló bajo el enfoque cualitativo; además, trató de explicar cuáles, cómo y por qué ciertas variables dentro del modelo ecológico social tienen mayor influencia en el cambio de estilos de vida de los participantes del *Programa de Prevención de Diabetes* (DPP por sus siglas en inglés) de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos de Norteamérica, en una muestra de individuos ecuatorianos prediabéticos residentes en la ciudad de Quito y que son empleados de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Para la investigación se delimitaron categorías y subcategorías como se indican y definen a continuación:

Tabla 1: Definición conceptual de las variables por categoría y subcategorías

<i>Área de investigación:</i> PERCEPCIÓN , apreciación de ciertos factores influyentes en el desarrollo del programa de prevención de Diabetes.	
CATEGORÍA	Enunciado
CATEGORÍA 1 <i>Estrategias</i>	Opinión acerca de las estrategias que entrega el programa de prevención de diabetes para adecuar los estilos de vida
CATEGORÍA 2 <i>Barreras</i>	Barreras que presentan los participantes durante el desarrollo del programa que evitan mejorar sus estilos de vida
CATEGORÍA 3 <i>Incentivos</i>	Incentivos percibidos por los participantes durante el desarrollo del programa de prevención de diabetes.

Área de investigación: PARTICIPACIÓN , intervención de ciertos elementos en el desarrollo del programa de prevención de Diabetes.	
CATEGORÍA	Enunciado
CATEGORÍA 1 <i>Microsistema</i>	Diversos entornos cotidianos de desenvolvimiento personal como el hogar, el trabajo, la institución, entre otros.
Subcategoría 1.1 <i>Rol de la familia</i>	Rol de la familia en la adopción de nuevos estilos de vida durante el desarrollo del programa
Subcategoría 1.2 <i>Rol de los amigos</i>	Rol de los amigos en la adopción de nuevos estilos de vida.
Subcategoría 1.3 <i>Rol de la institución</i>	Rol de la institución en la adopción de nuevos estilos de vida durante el desarrollo del programa
Subcategoría 1.4 <i>Rol de los otros participantes</i>	Rol de los otros participantes en la adopción de nuevos estilos de vida.
Subcategoría 1.5 <i>Características personales</i>	Características personales, actitudinales y conductuales de los sujetos implicados en los diferentes entornos.
CATEGORÍA 2 <i>Mesosistema</i>	Relación de dos o más ambientes o entornos donde el individuo participa de forma activa.
CATEGORÍA 3 <i>Exosistema</i>	Uno o varios ambientes o entornos que excluye al individuo en desarrollo como participante activo, sin embargo existen hechos que podrían afectar al entorno y este a su vez de forma indirecta al individuo en mención.
Subcategoría 3.1 <i>Rol del lugar de trabajo de su cónyuge</i>	Rol del lugar de trabajo donde se desenvuelve su cónyuge en la adopción de nuevos estilos de vida.

Subcategoría 3.2 <i>Rol de los amigos de su cónyuge</i>	Rol de los amigos de su cónyuge en la adopción de nuevos estilos de vida durante el desarrollo del programa.
Subcategoría 3.3 <i>Rol de la institución de sus cónyuge</i>	Rol de la institución de su cónyuge en la adopción de nuevos estilos de vida.
Subcategoría 3.4 <i>Rol de la institución de sus hijos</i>	Rol de la institución de sus hijos en la adopción de nuevos estilos de vida durante el desarrollo del programa.
CATEGORÍA 4 Macrosistema	Incluyen todos los ambientes o entornos que se relacionan con el participante y que pueden influenciar sobre sus estilos de vida.
Subcategoría 4.1 <i>Características de la cultura</i>	La influencia de factores ligados a las características de la cultura que se relacionan con la adopción de nuevos estilos de vida.
Subcategoría 4.2 <i>Momento histórico – social</i>	La influencia de factores ligados a las características del momento histórico – social que se relacionan con la adopción de nuevos estilos de vida durante el desarrollo del programa.

<i>Área de investigación:</i> DEDUCCIÓN , presunción de los efectos provocados con los estilos de vida de los participantes al finalizar el programa de prevención de diabetes.	
CATEGORÍA	Enunciado
CATEGORÍA 1 Biológico	Posibles cambios o alteraciones a nivel biológico o físico producto del cambio del estilo de vida.

CATEGORÍA 2 <i>Psicológico</i>	Posibles cambios a nivel psicológico producto del cambio del estilo de vida.
Subcategoría 2.1 <i>Concientización</i>	Que los entrenadores logren crear conciencia sobre los participantes del programa.
Subcategoría 2.2 <i>Temor</i>	Temor a las consecuencias patológicas, económicas, familiares y miedo a no cumplir con los objetivos.
Subcategoría 2.3 <i>Satisfacción</i>	Sensación de satisfacción con los resultados que el participante ha conseguido al finalizar el programa.
Subcategoría 2.4 <i>Decepción</i>	Sentimiento de malestar al final del programa.
Subcategoría 2.5 <i>Otros efectos psicológicos</i>	Otros efectos psicológicos que el participante pudiera presentar al finalizar el programa.

Población de estudio:

El universo corresponde a la población de empleados administrativos, de servicios y docentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), quienes se encontraban participando activamente del Programa de Prevención de Diabetes, al inicio se contó con 65 participantes de los cuales desertaron varias personas, para finalmente contar con un grupo de intervención de 38 participantes.

Se buscó contar con una muestra teórica, misma que lo conformaron los participantes designados al azar, sin tomar en cuenta ninguna variable y/o parámetro específico, únicamente se resaltó el espíritu colaborador, se aspiró realizar un muestreo por saturación, por lo que de inicio se desconoció el número exacto de participantes que conformaban la muestra del estudio.

Criterios de Inclusión:

Participantes activos del programa de prevención de diabetes, empleados administrativos y docentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que aceptaron la realización de la entrevista, previo el llenado del Consentimiento Informado.

Criterios de exclusión:

Participantes que hayan desertado del programa de prevención de diabetes y participantes que se negaron expresamente al estudio.

Equipo de Investigación:

La totalidad del estudio se realizó por el investigador, sin intervención alguna de personas ajenas al programa.

Técnicas de recolección de datos:

Para obtener la información de la investigación como método empírico se utilizaron las entrevistas dirigidas a los participantes del programa. Al finalizar la réplica del programa se designaron cierto número de participantes en forma secuencial, mismos que fueron designados al azar, sin tomar en cuenta ninguna variable y/o parámetro específico, únicamente se resaltó el espíritu colaborador.

En las entrevistas se realizaron preguntas dirigidas estrictamente a identificar las posibles condicionantes del modelo ecológico social que puedan influir en la adopción de nuevos estilos de vida de los participantes. La información fue grabada en forma de audio para posteriormente analizar las respuestas obtenidas de forma estrictamente cualitativa. La técnica que se utilizó en las entrevistas fue por saturación (ver guía de entrevistas en el anexo N°3).

Los participantes no recibieron ninguna clase de incentivo por su colaboración.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

Las personas difieren en cuanto a sus experiencias e interpretación de la realidad; la forma en que los participantes definen una situación tal vez no refleje las ideas del investigador; por ello, es preciso reconocer y estar conscientes de las propias perspectivas durante la recolección y el análisis de los datos.

La comprensión del comportamiento humano surge con lentitud y de manera no lineal; por esta razón, el análisis sigue una vía reiterativa. De hecho, fueron necesarias varias rondas de preguntas, reflexión, reformulación, análisis, teorización y verificación. Por esto, hacemos hincapié en que el análisis cualitativo comenzó sobre el terreno, continuó en el período de recolección de datos y más allá.

Una vez recolectada la información en forma de audio, se procedió a la transcripción de manera escrita cada una de las entrevistas realizadas, para posteriormente con ayuda del programa ATLAS.ti versión gratuita como herramienta informática realizar la codificación y reducción textual dejando como última etapa la interpretación de los datos obtenidos; así pues, para el análisis de los datos se utilizó el método inductivo, para ello se realizaron los siguientes pasos; lectura, codificación, presentación, reducción e interpretación.

El proceso comenzó con la inmersión: se leyeron los textos y se revisaron las notas. A medida que avanzó la lectura se trató de detectar los temas que iban surgiendo y se comenzó a asignar rótulos o códigos a los fragmentos de texto que representan esos temas. Una vez que los textos fueron codificados, se exploró cada área temática, teniendo en cuenta las diferentes dimensiones del modelo ecológico social, presentando primero en detalle la información pertinente para cada categoría y reduciendo luego la información a sus puntos esenciales.

En cada paso, se buscó el significado básico de los pensamientos, sentimientos y comportamientos descritos en los textos, es decir, se interpretó los datos. Por último, se hizo una interpretación global de los resultados del estudio, mostrando cómo se relacionan entre sí las áreas temáticas, explicando cómo la red de conceptos responden a las preguntas originales del estudio y sugiriendo lo que significan esos resultados más allá del contexto específico del estudio.

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS:

Debido a que el estudio se efectuó en las personas con riesgo de padecer diabetes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador como una aproximación a las condiciones del estilo de vida personal, toda la documentación de esta investigación fue manejada de manera estrictamente confidencial y anónima.

Se utilizó un formato de consentimiento informado para solicitar la participación de los individuos que cumplieron los criterios de prediabetes definidos por el CDC de EEUU, donde se explicaron los propósitos del estudio y se aseguraron la confidencialidad de los datos recabados (ver modelo de consentimiento informado en el anexo N° 1 y N° 2).

RESULTADOS

Descripción del grupo de estudio quienes colaboraron en las entrevistas

Se realizaron un total de catorce entrevistas semiestructuradas, todas ejecutadas de forma personal, la saturación de los temas principales se notó en la novena entrevista; sin embargo, se decidió completar con la totalidad de las citas previamente programadas en busca de posible información rescatable.

Todos los participantes del grupo de estudio poseían instrucción superior, dicho grupo lo conformaron 10 mujeres y 4 hombres, en edades que comprenden entre los 45 y 65 años, con un promedio de edad de 55 años, mismos que trabajan en el área administrativa [6] y docente [8] de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Se realizó una entrevista personalizada, con preguntas abiertas, dirigidas a cumplir con los objetivos de la investigación; así, los participantes expresaron las respuestas en sus palabras, usaron el lenguaje corporal y tono de voz para afianzar sus ideas. Durante el desarrollo de las entrevistas hubieron dificultades para extraer la información mediante las preguntas principales, por lo que se recurrió al uso de ejemplos de respuestas previas para buscar más información, pese a esto en algunos casos las respuestas continuaron siendo ideas limitadas.

Resultados generales de las ideas en las entrevistas

Barreras más influyentes

En cuanto a la categoría de las **barreras** más influyentes percibidos por los participantes que impidan el cumplimiento del programa, han afirmado que al pretender mejorar sus estilos de vida tanto en el hábito alimenticio como en el hábito de ejercicio físico la mayor barrera es consigo mismo.

“Mi primera barrera es la mental...”, “...no le encuentro ninguna barrera más que la pereza”

Sin embargo, hacen mención que las barreras para adoptar adecuados hábitos alimenticios obedecen a ciertas aptitudes del cónyuge, hijos y otros familiares quienes tienen relación directa con los participantes en su vida cotidiana.

“Inicialmente la familia, hijos, hermanos. Insistían que coma...”, “Barrera familiar yo pido agua en la comida y no compro jugo, aducen a que no quiero gastar...”, “...Barreras a veces la misma familia, porque nosotros salimos, vamos a comer, a veces nos invitan almorzar, nos invitan el fin de semana”, “Mis hijos se han portado como barrera, porque no les gusta la idea de cambiar, bueno mi hija un poco, es más consciente pero mi hijo no...”, “Cuando vienen mis hermanos de Estados Unidos realmente es bien difícil mantener porque salimos de paseo, cuando vienen mis hermanos no puedo hacer nada, o sea tendría que dejar de comer absolutamente porque salimos y ellos vienen a comer cosas típicas, entonces si siento que cuando ellos vienen que si es una barrera...”

Para la misma adopción de adecuados hábitos alimenticios los participantes encuentran barreras al momento de adquirir productos saludables en su lugar de trabajo, pues refieren que en la institución no cuentan con proveedores de comida saludable.

“Una barrera es el comedor de aquí. No hay opciones saludables...”, “Una barrera institucional es la falta de bares saludables...”, “A nivel de institución no es que haya un lugar específico que presente muchas opciones de ensaladas y una porción fuerte de proteína...”

Las barreras mencionadas por las personas entrevistadas no solo corresponden al hábito alimenticio, sino que existen varias menciones de dificultades para mantener un adecuado hábito de ejercicio físico, dichas respuestas indican en su gran mayoría que el principal conflicto se relaciona con la falta de tiempo; sin embargo, muchos de los participantes están conscientes que esta barrera es simplemente una excusa para continuar con sus hábitos sedentarios.

“La mayor barrera falta de tiempo para hacer ejercicio...”, “Por otro lado la otra barrera que he tenido es el tiempo...”, “...para mí fue difícil el acomodar mi tiempo a hacer tiempo para poder hacer ejercicio sobre todo”, “Uno se hace la idea de que no tiene tiempo, son barreras

personales que uno va poniendo y que tienen que ser vencidas por uno mismo, por la voluntad de uno mismo”, “...mi problema al inicio fue la organización del tiempo y el cansancio”, “...no le encuentro ninguna barrera más que la pereza”

Sean o no excusas las menciones anteriores, se conoció que algunos de los participantes tienen verdaderas limitaciones en el ámbito físico, mismos que lo han adquirido en el tiempo del desarrollo del programa y otros lo poseen desde tiempos pasados, son estas condiciones que los entrevistados consideran verdaderas barreras para mejorar el hábito de ejercicio físico.

“Sufrí accidente de tránsito por lo que estaba ausente, estaba con una fractura del pie derecho...”, “Tengo un problema en la cadera y la columna y ese dolor a veces me limita para hacer el ejercicio porque a veces amanezco con mucho dolor...”, “Tengo luxación de la cadera ahora ya debo tener artrosis cuando camino ya me está doliendo mucho e incluso la rodilla...”, “Hay barreras físicas tuve una operación de mi rodilla y me lesione el brazo...”, “En este último mes he tenido problemas con mi pie y entonces si he dejado un poco la caminata como que me duele el tendón de Aquiles, si me ha costado esto del pie porque he dejado de caminar...”

Existieron otras respuestas tomadas como barreras por parte de los participantes, entre los que destacan el estado emocional de las personas, el acompañamiento en la realización de actividad física y la falta de espacios adecuados para las rutinas personales de ejercicio.

“En la casa no tengo apoyo en el ejercicio físico...”, “A veces influye un poco el estado de ánimo...”, “La seguridad y espacios físicos adecuados para hacer ejercicio lo tomo como una barrera...”, “No hay un espacio que sea solo para los profesores para hacer ejercicio...”, “Lo que en realidad nos hace falta es el tema del ejercicio, en ese sentido no tengo un incentivo en él...”, “En este último mes la bicicleta elíptica es lo que quedó, eso si hago todos los días. A mí me encanta nadar pero no tengo donde nadar...”

Incentivos más influyentes

En cuanto a la categoría de los **incentivos** más influyentes percibidos por los participantes que permitan el cumplimiento del programa, se ha podido constatar que no existen distinción de incentivos para los hábitos alimenticios o para el hábito de ejercicio físico como en el caso de las barreras que si existió dicha distinción. Existen incentivos propios de cada persona y otros hacen mención a las personas que forman parte de su entorno; así, en primera instancia indican.

“Mi principal incentivo ha sido conmigo mismo...”, “Otro motivo es que yo también empecé a preocuparme por mi misma...”, “El primer incentivo es el de uno mismo...”, “El incentivo personal es ver que es por mi salud, ese es el incentivo mayor”, “Para mí el incentivo mayor es poder vivir el mayor número de años con este...”, “...empezar a planificar su calidad de vida para cuando vengan los años difíciles, y eso creo que es una motivación muy grande.”

Así también, los estímulos como se mencionó se relacionan con sus allegados que forman parte de su entorno cotidiano, en primera instancia sus cónyuges e hijos quienes son considerados los motores y palancas de apoyo para conseguir todas las metas planteadas. Ellos son quienes con sus palabras de aliento, su acompañamiento y sus diversas maneras de ayudar han permitido que los participantes se sientan cómodos al momento de cumplir con las actividades que demanda el programa.

“Mi esposo y mi hija si han sido mi incentivo...”, “Inicialmente, mi mayor incentivo fue que yo tenía que viajar al grado de mi hijo...”, “...mi motivación han sido mis hijos”, “Otra motivación es mi familia, mis hijos y mi esposo se han limitado y me han apoyado”, “Yo tengo dos hijos el uno de 17 años y la otra tiene 24 años, ellos también si me han apoyado dicen “siga mamá”...”, “Mis hijos influyen positivamente, dando apoyo...”, “...yo no quisiera causar a mis hijos ni a mi esposo el dolor de tener una mamá enferma y que vaya a ser ciega, amputada una pierna, eso fue mi mayor motivación realmente”, “Mi esposo me ayuda a caminar, o sea

él sale a caminar conmigo y eso si me ayuda bastante porque a veces que yo no tengo muchos deseos él sí...”, “Mi esposo, él si me ayuda cuando yo tengo problemas con los dulces entonces él me dice, mira estás comiendo, acuérdate, el ejercicio que hicimos ya no te va a servir, él me ayuda o sea él si me ayuda”

Para ciertos participantes el formar parte del programa de prevención de diabetes ya se convierte en un incentivo, pues sienten que la institución donde prestan sus servicios se preocupa por su salud.

Algunos participantes han presentado formas de incentivo mutuo, esto muestra varias respuestas de los entrevistados; vale recalcar que cada uno de los grupos de intervención no tenían la suficiente solidez, conexión y/o empatía entre cada uno de los participantes; sin embargo, dentro de los pequeños subgrupos formados existió un fuertes sentimiento de ayuda y cooperación.

“Compañero de grupo incentiva a bajar la cantidad de azúcar en las aguas”, “Entre compañeros de grupo se conversa y nos incentivamos mutuamente...”, “Tengo unos compañeros en el programa, la Paty es muy buena para motivar”, “El apoyo más es entre los compañeros del programa...”, “...las reuniones de grupo, es que nos encontramos con compañeras, con personas y conversamos como estamos y eso si nos incentiva”.

El trabajo destinado a cualquier coach dentro de cualquier programa es el acompañamiento propositivo y se recalca el trabajo realizado por los entrenadores del programa de prevención de diabetes, eso lo refieren algunos entrevistados cuyo mayor incentivo inicial y continuo durante todo el desarrollo del programa fue por parte del coach, ya sea con palabras de aliento, mensajes de texto, e incluso mejorando su contextura física como un ejemplo a seguir. Esta referencia se lo plasma ya que es importante elegir a personas capaces y competentes para realizar esta difícil tarea en programas similares.

“Incentivo del coach, preocupación, con mensajes, escritos, llamada, en el grupo nos incentivamos en épocas festivas”, “Lo tomo como incentivo a mi entrenador”, “La información entregada por los doctores, el interés de ellos por incentivar y decirnos que no se puede

alcanzar metas imposibles...”, “Los entrenadores nos han incentivado la alimentación sana, el ejercicio nos han dado pautas para eso...”, “Tenemos un grupo de whatsApp, si nos ayuda, el doctor es el que más nos envía mensajes y es un grupo donde nos incentivan”, “Mi coach Andrés, él me pareció bien y también comenzó hacer con nosotros y el empezó a bajar de peso y eso también era un incentivo”

Factores del micro, meso, exo y macrosistema

Para conocer el entorno donde se desenvuelven las personas que forman parte del programa de prevención de Diabetes, es necesario identificar los roles tanto personales como de los elementos más cercanos a ellos; sean estos, familia, amigos, institución, etc. que de manera regular influyan en su cotidianidad alimentaria y de actividad física.

En apartados anteriores se habían plasmado ciertas limitaciones físicas por parte de algunos de los participantes, mismos que fueron tomados como barreras para el cumplimiento al cien por ciento de todas las actividades del programa; sin embargo, aparte de dichas limitantes existen ciertas características de personalidad que pueden influir en el *rol personal* dentro de su modelo ecológico social lo que vendría a conformar parte de su **microsistema**.

“No soy muy amiguera...”, “No soy sedentario...”, “Me cuesta a ser más constante...”, “...yo soy muy visual”, “...yo soy muy golosa”, “Nunca he sido muy deportista...”, “...por suerte no soy tan fiestera”, “Yo no soy de hábitos, a mí me gusta variar, encontrar un quiebre, encontrar una nueva cosa, etc. Si no me aburro...”, “...no tengo una vida social muy activa”

El *rol familiar* ha sido predominante en la adaptación de adecuados estilos de vida por parte de los participantes, el núcleo familiar son quienes sobresalen en dicho rol; es decir, el cónyuge y los hijos. Existen participantes que no tienen cónyuge pero si poseen hijos, por lo que en dichos casos la pieza fundamental como parte de sus incentivos son sus progenitores. Además, los entrevistados han referido que existe poca o casi nula relación del grupo en estudio con sus hermanos, padres y otros familiares ya sea como barrera o como incentivo al momento de cambiar sus estilos de vida.

El rol del cónyuge ha sido sentido en ocasiones como incentivo y en otras como barrera, pero en su gran mayoría los entrevistados indican que el apoyo de su pareja ha sido fundamental para continuar en el programa.

“Inicialmente me criticaba mi esposo...”, “Mi cónyuge al inicio pedía que coma”, “Mi esposo me prepara la comida...”, “No tengo cónyuge”, “Yo soy separada”, “...jamás ha sido una barrera al contrario me ha motivado y apoyado”, “Si digo que comamos otra cosa él no tiene ningún problema...”, “Mi cónyuge es la persona que me ayudado, el que está pendiente por el bienestar de toda la familia...”, “...mi esposo es muy descuidado”, “Mi cónyuge influye negativamente...”, “Mi cónyuge ha influido siempre favorablemente, siempre me apoya en todo lo que sigo y si me ha motivado, no me dice que haga más ejercicio...”, “...él si me ayuda cuando yo tengo problemas con los dulces entonces él me dice, mira estás comiendo, acuérdate, el ejercicio que hicimos ya no te va a servir, él me ayuda o sea él si me ayuda”

El rol de los hijos también se ha sentido en ocasiones como incentivo y en otras como barrera, de manera similar en su gran mayoría los entrevistados indican que el apoyo de sus hijos ha sido fundamental para continuar en el programa y mucho más en las personas que no tienen cónyuge.

“Mis amigos o mi familia no me obligan a comer, no me siento en compromiso de comer...”, “En casa todos somos respetuosos...”, “Le digo a mi hija que no puedo comer arroz, que voy a comer poco arroz, entonces se ha respetado la decisión que he tomado...”, “Mis hijos igual, mi hija me dice “mami tú no puedes comer esto” de esta forma habido un control a no consumir y a no subir de peso...”, “Mi ambiente familiar es muy favorable, mis hijos son deportistas, mi esposo también...”, “Mi hijo estudia medicina y siempre me andaba recordando...”.

En cuanto al rol de los amigos han referido que ninguno ha tenido un comportamiento como una barrera; al contrario, han sido personas que apoyan y en ciertas ocasiones personas que no intervienen en el cambio de conducta de sus estilos de vida.

“...se les anticipa y los amigos saben entender”, “Mis amigos o mi familia no me obligan a comer, no me siento en compromiso de comer...”, “Yo no comparto estas cosas con mis amigos...”, “...con los amigos que empezábamos a identificar claramente fue el azúcar, el azúcar tanto refinado como la morena es lo mismo, entonces hay que cuidarse mucho”, “...de vez en cuando tenemos que el cumpleaños, que el santo, que el día de la madre, padre y esas cosas”.

Para el cumplimiento de las actividades del programa también influyó el *rol institucional*, ya que es el lugar de trabajo de todos los participantes y es ahí donde se desenvuelven gran parte del día, por ende en este lugar se alimentan y practicarán el hábito sedentario o activo según el tipo de oficio que desarrolle y según el grado de incentivo que posea. Los participantes indican que la institución no cuentan con adecuados lugares donde puedan adquirir comida saludable, es por ello que no almuerzan en los restaurantes existentes dentro de la institución y prefiere traer su propia comida.

“Inicialmente no me daban permiso para el taller en la institución...”, “...el decano me apoya al 100%”, “En el campus universitario no contamos con un lugar adecuado para alimentarme...”, “No hay lugar que den comida sana...”, “Tuve el apoyo de mis jefes no tuve problemas con los permisos...”, “...espero que se creen otros espacios en el tema de alimentos que se pueda tener mayor acceso y que sean más saludables, sin tener que ser más caros”, “La institución ha influido en la parte de motivación porque el programa fue abierto a docentes y administrativos, entonces es un signo de que a la institución le preocupa su salud”, “...es importante que la institución se concientice y que está haciendo inversión porque yo creo que ahora rindo más que estando cansada, es una inversión la cultura de alimentarse bien”.

En la vida cotidiana todas las personas interactuamos con otras, mismas que en el mayor de los casos son quienes nos ayudan a superarnos en el caminar de la vida, ésta interacción personal con dos o más personas es lo que en el modelo ecológico social llamamos **mesosistema**. Los participantes pese a que algunos refieren no tener una vida social activa poseen esta clase de interacción especialmente con sus compañeros del lugar de trabajo, quienes en su mayoría han

influido en el cambio de los estilos de vida, principalmente con expresiones afirmativas que de alguna manera incentivan al participante.

“Personas que me conocen me dicen que he bajado de peso a lo que me conocían...”, “Amigos y oficina se asombran de mi baja de peso...”, “Los vecinos no influyen...”, “En Reuniones sociales no como todo, creo que por ello me ven un poco desagradable...”, “No existen barreras de vecinos, los compañeros de trabajo no han sido una barrera más bien han estado interesados...”. “Creo que el ambiente es muy agradable, son unos doctores, unos compañeros muy agradables todos”.

Se ha indagado las categorías y subcategorías relacionadas con los sistemas que forman el modelo ecológico social de los participantes; de los mismos, ninguna categoría correspondiente al **exosistema** ha influido en el cumplimiento de las actividades del programa.

A su vez, también se investigó las categorías correspondientes del **macrosistema** y fue interesante encontrar respuestas en las entrevistas indicando que factores correspondientes ha dicho sistema si influyen en la conducta de los participantes; de estos, el *momento histórico social* les conmovió en muchos casos, pues en su mayoría relataban los antecedentes familiares que tenían como experiencias previas; así también, indicaban el miedo a enfrentarse a las complicaciones de la diabetes, lo que les hacía poner empeño en las actividades del programa.

“Tengo antecedentes familiares mamá, hermana, abuelos, tíos, primos”, “Conocí a cerca de la diabetes por la muerte de mi abuelo, mi madre es diabética...”, “El tema de diabetes lo conozco por mi esposo que tiene diabetes desde hace 18 años...”, “Algo conocía por antecedentes familiares a cerca de la diabetes, tías, hermano...”, “Los antecedentes incentivaron a inscribirme al programa, conozco por tener antecedentes familiares, mi tío quedo ciego, mi abuela materna se le desarrollo diabetes por su estilo de vida, por su alimentación a mi abuela paterna le dio coma diabético a pesar de que era delgado...”, “Conocía algo porque mi madre murió con Diabetes y mi padre tenía diabetes, tengo varios hermanos con diabetes...”, “Yo tuve diabetes gestacional...”, “Yo conocía de la diabetes por mis abuelos de parte de madre, seguramente murieron por alguna causa relacionado con eso, les vi que llegaron a tener comas

diabéticos y algunas situaciones, luego por mis tíos por parte de mi mamá y mi mamá que también tiene diabetes, que le diagnosticaron hace unos 8 a 10 años y ha tenido problemas de la diabetes como pie diabético, ha tenido heridas en el pie que aparte de operaciones le ha tomado años curarse una herida...”.

El DPP es un programa estadounidense, de ahí la importancia de conocer los factores culturales de los ecuatorianos que puedan influir en la toma de mejores actitudes frente a los estilos de vida, éste es el llamado *momento cultural* que sin dudar difiere de un hogar a otro, de una región a otra y más aún de un país a otro. Este factor está en relación tanto para el hábito de ejercicio físico como para el hábito alimenticio pero en su mayor proporción para éste último y una de las consideraciones importantes es la gastronomía ecuatoriana que aparte de ser deliciosa posee gran cantidad de calorías.

“Es importante que la institución se concientice y que está haciendo inversión porque yo creo que ahora rindo más que estando cansada, es una inversión la cultura de alimentarse bien...”, “...el punto aquí es que no solo debemos concientizar al paciente sino a su familia también”, “...hay que cambiar la manera de pensar de las personas que administran los bares o de la propia institución a nivel administrativo, que piensen que es lo que queremos dar a nuestro personal”, “Si desde pequeños recibiríamos mensajes que tenemos que alimentarnos bien, si pasaran unas ensaladas en la publicidad... esa es la idea, no hacerles tener ganas de la hamburguesa, el sánduche, la pizza grandota, háganles tener ganas de esa ensalada rica y nutritiva, yo creo que si es posible”, “...el primer feriado era el 2 de noviembre y nos manda las fotos de las chugchucas, del hornado y con las kilocalorías ahí, entonces no podía creer que un yaguarlocro tenía 500 o 600 kilocalorías...”, “...cuando vienen mis hermanos no puedo hacer nada, o sea tendría que dejar de comer absolutamente porque salimos y ellos vienen a comer cosas típicas, entonces si siento que cuando ellos vienen que si es una barrera”

Hábitos de alimentación al finalizar el programa

Los participantes del programa a pesar de tener barreras que frenan el trabajo de sus incentivos han conseguido realizar cambios efectivos y duraderos en sus estilos de vida, se evidenciaron varias estrategias que ayudaron a dichos cambios positivos, entre ellos está el papel que jugó las características personales de los participantes que atribuyeron perseverancia al momento de plantearse su objetivo de no abandonar el programa y cumplir con todas las actividades que demandaba el mismo, dichas características fueron enunciadas previamente y junto a ellas crearon un papel por demás importante para dichos cambios el aspecto psicológico personal, pues todos los entrevistados refirieron haber creado un buen nivel de concientización para lograr adoptar y mantener los estilos de vida saludables.

“...he concientizado”, “Soy más consciente de la alimentación...”, “...tengo más conciencia en el sentido que el ejercicio de alguna manera si ayuda”, “Hay conciencia porque hay sus efectos, me sabe doler la cabeza cuando como mucho dulce”, “...concienticé que debo comer 5 veces al día”, “...nos han creado mucha conciencia en eso”, “...nos han creado conciencia de que es por nuestra salud es por nuestro bien”, “...se ha creado conciencia de las cosas que debemos comer”, “...concientizarme que puedo vivir mejor”, “...fue importante concientizarnos visualmente”, “...fue una concientización vertical”, “...llegué tanto a concientizar”

El objetivo inicial del programa va dirigido a adecuar los estilos de vida de los participantes y volverlos saludables, principalmente enfocados al hábito alimenticio como al hábito de ejercicio físico, es por tal razón que se han recolectado sin número de cambios realizados por el grupo en estudio.

Ha sido grato recibir respuestas con palabras técnicas por parte de los participantes, ellos al hablar de sus **hábitos alimenticios** enuncian términos de cantidad, pues han aprendido que para alcanzar resultados efectivos dentro del programa su alimentación debe basarse en el cálculo de porciones para cualquier comida del día.

“Desarrolle nuevas formas y maneras de comer...”, “...arroz pero he bajado las porciones”, “...he bajado el 90% de carne roja”, “He aprendido a Dosificar las porciones y a tener idea de calorías...”, “...decimos de las porciones de algunas cosas, que tenemos a más de los semáforos de los productos ver la tabla nutricional que es lo más importante”, “Con el tema de alimentación he venido a concientizar yo mismo en el sentido de las porciones...”.

Los participantes además han aprendido la distribución de su plato de comida y la repartición diaria de la alimentación, pues aparte de las comidas principales han adoptado el hábito de comer los refrigerios a las horas adecuadas.

“Direccionar las 5 comidas del día... he adoptado un horario de comida...”, “Tengo muy claro la división del plato, concienticé que debo comer 5 veces al día...”, “En el almuerzo pido que no me pongan grandes cantidades de arroz sino pido que pongan más ensalada que arroz...”, “...la coloración del plato, nosotros ya sabemos las porciones como nos han enseñado aquí, que la mitad del plato debe estar con la ensalada”, “...comer de manera fraccionada en el día, cada tres horas, porciones pequeñas no demasiado grandes”, “...ahora ya de manera más consciente como porciones más pequeñas”, “Yo por ejemplo desayuno algo normal, ya a las 3 horas estoy comiendo algo como una fruta unas galletas puede ser, almuerzo, media tarde a las 7 y a las 10 de la noche, 6 veces como”, “Yo estoy repartiendo, lo que nos decían en el desayuno un poco más nutrido, mejor balanceado, el almuerzo un poco también parecido y poquito menos pero la merienda va a bajar totalmente para evitar cargar al organismo, la media mañana y la media tarde es una cosa muy sencilla, es una frutita, una galletita o una cosa así...”

Ecuador es un país diverso que posee una gran variedad en alimentos cárnicos, legumbres, verduras, frutas, etc. Todas importantes cuando se trata de proveer nutrientes a nuestro organismo; sin embargo; existen varios productos que son subutilizados por la ignorancia poblacional de su riqueza nutricional. A su vez su subutilización está basado en la cultura de consumir poca fruta, poca proteína y llenar nuestra dieta de carbohidratos. Los participantes han adquirido conocimientos de la parte nutricional de estos productos, que antes muy rara vez lo consumían ahora han hecho parte de su dieta diaria a ciertos vegetales, verduras y frutas.

“Las gaseosas como casi siempre pollo, como pescado una vez al mes, acompaño de verduras...”, “A la media mañana cuando ya me da hambre tomo agua y como un frutita...”, “...se ha logrado hacer conciencia de comer menos arroz, menos pan, comer más alimentos integrales, mucho lo que es la parte de fibra”, “...yo cojo poco arroz con más ensalada y más un paquetito a veces me como no solo las galletas sino con agüita y bebo bastante agua”, “Yo traigo mi aceite de oliva... comer una zanahoria orgánica en media mañana y en la media tarde, y eso les pareció bien a ellos también y ahora ya me cansé de la zanahoria y ahora estoy vendo una galletita o alguna cosa, a veces un banano chiquito”

Durante el desarrollo del programa uno de los retos más importantes para los participantes fue eliminar o disminuir en gran proporción alimentos dañinos de su dieta y fue agradable conocer que el grupo en estudio ha hecho un sinnúmero de cambios en este sentido; así pues, han dejado de lado alimentos que contienen grasas saturadas, comida frita, snacks, bebidas gaseosas, chocolates, caramelos, comida rápida, etc., y estas comidas chatarras por así llamarlos han sido reemplazados por comida cocinada, frutas, agua natural y otros productos saludables. A continuación se exponen únicamente algunas de las expresiones de los participantes, por tratarse de una larga lista lo adjuntaremos en la sección de anexos. (Ver lista de cambios en el hábito alimenticio, en el anexo N° 4).

“...ya no consumo azúcar blanca ni bebidas azucaradas”, “Yo hago rara vez fritos...”, “...hemos disminuido carbohidratos”, “Cambie el azúcar. Casi ya no consumo azúcar...”, “...las gaseosas se han descartado”, “...en reuniones prefiero no tomar o he cambiado bastante de la dieta a más verduras, a disminuir el pan, a disminuir las gaseosas”, “...a veces me les digo que no cocinemos fritos pero ellos me dicen que si no comemos así te vas a enfermar, y dicen que necesitas comer más grasas, más carbohidratos”

Ha sido importante reconocer los cambios reales en el hábito alimenticio de los participantes, previamente se descubrieron barreras que impedían una adecuada adopción de estilos de vida, entre ellos se mencionó la dificultad para adquirir productos en la institución, frente a ello los participantes han tomado varias alternativas como parte de sus estrategias personales para tener comida saludable a la mano. Muchos de ellos se sirven su desayuno en la casa lo cual es

favorable a sabiendas que dicha comida es la principal del día, pero el reto inicia a partir del primer refrigerio, es ahí donde los participantes han creado estrategias como proveerse de frutas, agua, galletas. El segundo reto lo encontramos a la hora del almuerzo, la gran mayoría de los participantes deben almorzar en la institución donde prestan sus servicio y la alternativa en el consumo de comida saludable es traer desde la casa sus propios alimentos ya que refieren que en la institución no cuentan con proveedores de comida sana.

“...traigo desde la casa la alimentación... traigo algo de comer a la oficina”, “Yo desayuno en la casa, a la media mañana tengo en el escritorio algo para comer, traigo agua, a la media tarde traigo algo y meriendo en casa...Yo traigo mi comida, traigo mi ensalada”, “Para el almuerzo yo me traigo mi comida, preparo en la noche y traigo mi comida, traigo dos o tres fruta, la porción de ensalada, entonces de esta forma yo contribuyo a mi salud”, “Siempre traigo mis botellas de agua, traigo mi bloque de botellas. Tengo también nueces, maní, aceites esenciales...muy rara vez almuerzo aquí, generalmente yo traigo el almuerzo de mi casa”, “Traigo fruta al lugar de trabajo, la como muy rápido, aquí no tengo mucho tiempo libre...10 de la mañana es fruta, tarde como fruta, tomo mis aguas pues traigo mi botella de agua que estoy tomando, traigo frutas, tengo unos caramelitos para cuando vienen los estudiantes, a veces son tentación y me tomo uno o dos al día”, “...cuando tengo tiempo voy y almuerzo en la casa, y cuando no tengo tiempo no almuerzo o me como cualquier fruta, voy a clases y me regreso a casa”, “yo traigo mi propia comida de la casa, entonces yo me preparo mi lunch y lo que hago es traer la comida que comimos ayer, traigo ahora pero con unas ensaladas frescas que me hago en la madrugada, traigo mis ensaladas, mi porción de carne o pollo”, “Para la media mañana llevo de pronto un jugo, un yogurt, unas galletitas si levo, por una cosa muy importante, estoy tratando de cumplir en su mayoría de comer 6 veces al día”

Hábitos de ejercicio físico al finalizar el programa

Todos los participantes del programa a pesar de tener algún tipo de limitación física han conseguido implementar rutinas de ejercicio, algunos según sus referencias indican que no han logrado realizar los 150 minutos de actividad física semanal como propone el programa y otros

han superado dicho tiempo. Ya se han expuesto previamente las barreras para la adecuación de este hábito.

Existen diversos tipos de ejercicio que los participantes realizan de manera rutinaria, estas actividades son ejecutadas con más concientización de sus beneficios; así, todos han hecho de la caminata un ejercicio a realizar en sus cortos periodos libres, además realizan trote, natación, pesas, ciclismo y baile, todas estas actividades realizadas previo calentamiento, por tratarse de una larga lista las expresiones vertidas lo adjuntaremos en la sección de anexos. (Ver lista de ejercicios realizados por los participantes, en el anexo N° 5).

El grupo de estudio aprendió a fraccionar el ejercicio físico diario, sin pretender llegar al cansancio extremo al practicar sus actividades rutinarias, estas son realizadas en varios periodos de tiempo y en diferentes días de la semana.

“Hago ejercicio pasando un día por afectación de mi pierna...”, “Con el ejercicio me cuesta entre semana y los fines de semana procuro salir a caminar”, “Ejercicio hago caminata solo los fines de semana y entre semana solo diez minutos”, “Salgo en las mañanas a caminar a veces soy más intenso...”, “...lo que más logro hacer los fines de semana es hacer ejercicio a través de la bailoterapia, hago bailoterapia dos veces a la semana”, “Sigo con las pesas que hago dos veces por semana. Antes de este mes hacia natación dos veces por semana. Camino mucho”, “Ahorita hago unas tres veces a la semana bicicleta o caminata, una hora de yoga cada semana, lo vengo haciendo desde antes del programa. Desde que inició el programa he implementado más minutos de ejercicio”, “...podríamos fraccionar el tiempo y era muy saludable si hacíamos 15 minutos en la mañana, 15 minutos en la tarde pero fuerte, ejercicio cardiovascular y yo interioricé eso y lo incluí en mi rutina, al inicio hacia 5 minutos, poco a poco fui avanzando”, “...sábado y domingo que paso en la casa ahí si hago ejercicio, la bicicleta, igual trato de caminar, lo que también he hecho en el día a día es lo que nos decía el doctor Enver que dejemos lejos el carro cuando vayan al centro comercial”, “...estoy respetando mucho el hacer las tres veces de natación, natación diría yo bastante intensa, es media hora de nadar casi sin parar”

Las actividades físicas para algunos participantes son realizadas de manera más intensa posterior a la ingesta de grandes porciones de alimentos, pues pretenden contrarrestar con el ejercicio el aumento de calorías adquiridas con los alimentos.

Existen varios sitios donde los participantes realizan sus actividades físicas; entre estos están, su misma oficina, la institución al subir y bajar gradas, parques, centros comerciales, piscinas, entre otros lugares que son aprovechados para conscientemente realizar ejercicio.

“En centros comerciales camino...”, “Caminaba en la carolina y aquí subía y bajaba gradas”, “En la casa hago zumba...”, “Las tareas y funciones de la oficina todo el tiempo estamos activos”, “En la universidad solo hago caminata...”, “Siempre trato de caminar, dejo el carro parqueado lo más lejos posible para poder caminar un poco más...”, “...subo y bajo gradas del subsuelo al tercer o cuarto piso y eso lo conseguí porque hago ejercicio, antes me costaba y no podía ni respirar, me costaba”, “...un pico y placa que tengo los lunes me sirve fantásticamente porque yo voy a la piscina caminado, regreso caminando”

DISCUSIÓN

Se ha realizado entrevistas dirigidas a los participantes del programa de prevención de diabetes quienes oscilan en edad entre los 45 y 65 años de edad, comparten la característica de laborar en la Pontificia universidad Católica del Ecuador ya sea como docentes o empleados administrativos.

El objetivo de esta investigación va dirigido a tratar de explicar cuáles, cómo y por qué ciertas variables dentro del modelo ecológico social tienen mayor influencia en el cambio de estilos de vida de los participantes del Programa de Prevención de Diabetes (DPP), para fortalecer las más percibidas en futuras réplicas de programas similares.

El participante prediabético como es el caso de todos los individuos tiene su propia identidad, autonomía y personalidad, estas características personales son las utilizadas para la adaptación y el desenvolvimiento en el medio.

Para el estudio inicialmente se caracterizó a los participantes detallando su aspecto demográfico; así también, previo al programa cumplieron ciertos criterios para ser considerados prediabéticos y fueron randomizados mediante el uso de un software electrónico para la conformación de un grupo de intervención.

ESTADO DE PREDIABETES

El estado de prediabetes eleva el riesgo de evolucionar a Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) entre 3 a 10 veces en tres años, algunos individuos con prediabetes ya tienen cambios microvasculares antes de pasar a ser Diabetes. La identificación precoz de la prediabetes y su tratamiento temprano tiene el potencial de reducir o al menos retardar el progreso de DM2 y la presentación de enfermedad cardiovascular relacionada y la enfermedad microvascular (27).

La ADA (American Diabetes Association), AACE (American Association of Clinical Endocrinologists), y la OMS, han establecido la prediabetes como entidad nosológica al existir

pruebas epidemiológicas de que su definición representa un estadio temprano de la diabetes, por ser muy prevalente, potencialmente prevenible, por haberse identificado un grupo de factores de riesgo bien definidos y por existir la posibilidad de reducir la morbilidad y la mortalidad relacionadas, mediante intervenciones sobre estos factores (28).

BARRERAS

Entendidas a estas como las dificultades que un individuo presenta para conseguir una meta u objetivo propuesto, en el caso de los participantes son todos los obstáculos que los participantes tuvieron que superar para la adopción de nuevos estilos de vida saludables.

Los estilos de vida sedentarios son los que predominan en casi todas las zonas urbanas en el mundo entero. Tanto es así, que la inactividad constituye uno de los grandes factores de riesgo que explican las proporciones epidémicas actuales de las enfermedades no transmisibles (ENT). En su *Informe sobre la salud en el mundo 2002*, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indicó que 76% de todas las defunciones en el continente americano en el año 2000 se debieron a ENT, siendo esta proporción semejante a la encontrada en zonas desarrolladas de Europa (86%) y del Pacífico Occidental (75%). Ese mismo año se produjeron solo en América Latina 119 000 defunciones vinculadas con estilos de vida sedentarios (32).

Dentro de todo proceso de cambio existen barreras que retrasan o evitan en su totalidad conseguir una meta propuesta, estas pueden presentarse antes o durante el desarrollo de dicho proceso y en ocasiones existen dificultades para poder mantener dichos cambios principalmente después de la culminación de dichos procesos.

América Latina y el Caribe han llegado a convertirse en la región del mundo en desarrollo que tiene la mayor urbanización, puesto que más de 60% de la población habita en centros urbanos. Este acelerado crecimiento de la población urbana ha avanzado con más rapidez que el desarrollo de la infra-estructura social y física, el nivel de empleo, los servicios de salud y la vivienda. En conjunto, estas diversas tendencias han contribuido a la insuficiencia de los sistemas de transporte, al aumento de los embotellamientos de tránsito y de la contaminación

ambiental, a un descenso de los niveles de actividad física tanto en el trabajo como en horas libres y a cambios del panorama físico y social en las zonas urbanas (32).

Pues como indica la literatura durante el desarrollo en sus diferentes fases o tiempos del mismo los participantes del DPP presentaron diversas barreras que retrasaron o impidieron según sea el caso la adopción de estilos de vida saludables. Ellos han afirmado que al pretender mejorar sus estilos de vida tanto en el hábito alimenticio como en el hábito de ejercicio físico la mayor barrera es consigo mismo; es decir, está relacionado con la interiorización de su propio vivir; sin embargo, hacen mención que también obedecen a ciertas aptitudes del cónyuge, hijos y otros familiares pues algunos de ellos les insisten que coman en su mayoría en fiestas o lugares públicos donde para ciertos participantes podría ser vergonzoso una riña interpersonal por el afán de mantener su dieta.

Además, han referido encontrar barreras al momento de adquirir productos saludables en su lugar de trabajo, pues dicen que en la institución no cuentan con proveedores de comida saludable, por lo que gracias a las recomendaciones y a su propio ingenio y ganas de seguir en pie de lucha en el programa han creado estrategias para tener reservas de alimentos saludables a su mano y eso lo logran llevando desde su casa hacia su lugar de trabajo dichos alimentos, ya sean preparados en el día anterior o el mismo día y ya sea preparado por el individuo en cuestión o por su cónyuge pero generalmente han logrado habituarse a cargar su lonchera saludable.

En cuanto a las barreras para mantener un adecuado hábito de ejercicio físico, han indicado que el principal conflicto se relaciona con la falta de tiempo; sin embargo, hay conciencia de que esta barrera es simplemente una excusa para continuar con el sedentarismo personal, pero existen personas dentro del grupo de intervención que tienen verdaderas limitaciones en el ámbito físico, en su mayoría lo han adquirido desde tiempos pasados y son estas condiciones las consideradas verdaderas barreras para algunos participantes, pese a que la mayoría en este subgrupo han sabido conllevar sus limitaciones de manera cotidiana y se han idealizado y dado la forma para realizar ejercicio dejando de lado los estereotipos.

INCENTIVOS

En el desarrollo de cualquier actividad al igual que nos enfrentamos a diversas barreras también podemos tener en frente a múltiples incentivos que de igual manera pueden hacerse presentes al inicio o durante y al final del programa para mantener los hábitos adecuados de los participantes. Existen incentivos propios de cada persona, eso lo refieren la información recolectada en las entrevistas y otros hacen mención a las personas que forman parte de su entorno más cercano.

Entre sus mayores incentivos tenemos a sus cónyuges e hijos quienes son considerados los motores y palancas de apoyo para conseguir todos los objetivos propuestos por los participantes, el acompañamiento ha sido la principal herramienta y manera para que los participantes se sientan cómodos al momento de cumplir con todas las actividades que demanda el programa de inicio a fin.

Dentro de la rueda del cambio del comportamiento se encuentra la motivación equivalente a los incentivos que hacemos mención y para el grupo en estudio no solo la familia lo motiva sino también lo hacen otros elementos de su entorno más contiguo entre los que se encuentran la institución donde prestan sus servicios pues interiorizan que la misma se preocupa por la salud de sus empleados y eso les agrada (20).

Entre otros incentivos percibidos y referidos por la literatura dentro de los sistemas del modelo ecológico están la ayuda mutua entre compañeros del grupo de intervención, el acompañamiento propositivo realizado por los entrenadores del programa de prevención de diabetes, entre otros.

FACTORES DEL MODELO ECOLÓGICO SOCIAL

Con respecto al soporte interpersonal, la presencia de comportamientos no saludables está determinado por la facilidad que tienen los sujetos para la interacción social y la expresión de sentimientos. El ejercicio físico, comportamiento de peores resultados, hace evidente que la mayoría de las personas estudiadas no participan en programas de ejercicio físico (33).

Desde el inicio de la recolección de información se han diferenciado cuatro niveles para definir y analizar el impacto contextual de la adopción de nuevos estilos de vida. Existen varios elementos pertenecientes a cada uno de estos sistemas que tienen un rol protagónico en relación con el individuo en mención (30).

Microsistema

a.- Rol personal

Un estudio considera que las variables autoestima y autoeficacia resultan muy importantes en predecir el estilo de vida de los promotores de salud, parece imprescindible considerarlas en forma simultánea en cualquier intervención que tenga esta finalidad. Estas variables han sido observadas también en otros estudios como factores importantes de la conducta (34).

Para adentrarnos al modelo ecológico debemos partir de su núcleo mismo y es donde resaltamos las características de personalidad de los participantes del DPP que pueden influir en su proceder cotidiano. En las entrevistas encontramos gente con fuerza de voluntad muy marcada sin embargo otros que al inicio del programa se mostraban animosas con ganas y mucha voluntad pero al pasar el tiempo se volvió algo repetitivo y decayeron, otros participantes con marcadas características de labilidad emocional al presentar ciertos cuadros depresivos y/o ansiosos leves abandonaban las actividades demandadas por el programa y esto fue más frecuente en personas que no tenían cónyuge.

Entre la respuesta más común a sus características personales es que los participantes no tienen una vida social activa, por ello que el exosistema no influye en la adecuación de sus hábitos de vida. Otra característica llamativa es que la información que más captan es de manera visual, refieren que al conocer las repercusiones y complicaciones de la diabetes de manera gráfica les impacta de mayor manera.

b.- Rol familiar

Se ha mencionado algo previamente, pues debemos enmarcar que ha sido predominante en la adaptación de adecuados estilos de vida por parte de los participantes, el núcleo familiar son quienes sobresalen en dicho rol; es decir, el cónyuge y los hijos. Existen participantes que no

tienen cónyuge pero si poseen hijos, por lo que en dichos casos la pieza fundamental como parte de sus incentivos son sus progenitores, sin embargo existen situaciones emocionales que la ausencia del cónyuge marca radicalmente pese a tener hijos a su lado. En la sociedad ecuatoriana los entrevistados han referido que existe poca o casi nula relación entre los hermanos, padres y otros familiares ya sea como barrera o como incentivo al momento de adoptar estilos de vida saludables.

c.- Rol de los amigos

Los amigos no siempre van a tener una relación directa con el individuo, ellos pueden relacionarse con la familia del protagonista y de esa manera indirecta influir en el entorno del individuo, sin embargo en el estudio de los participantes han referido que ninguno ha tenido un comportamiento como una barrera; al contrario, han sido personas que apoyan y en ciertas ocasiones personas que no intervienen en el cambio de conducta de sus estilos de vida.

d.- Rol institucional

Debido a que es el lugar de trabajo de todos los participantes se convierte en un entorno inmediato para dicho individuo. Es ahí donde se desenvuelven gran parte del día, por ende en este lugar se alimentan y practican el hábito sedentario o activo según el tipo de oficio que desarrolle y según el grado de incentivo que posea. Los participantes indican que la institución no cuentan con adecuados lugares donde puedan adquirir comida saludable, es por ello que no almuerzan en los restaurantes existentes dentro de la institución y prefiere traer su propia comida. Así también la política institucional no ha desarrollado una actividad normada para que todos los empleados lo realicen como es el caso de la pausa activa, esto se ha convertido en una limitante para dejar el sedentarismo no solo de los participantes sino de los empleados institucionales en general.

Mesosistema

No solo se trata de los participantes, sino que en la vida cotidiana todas las personas interactuamos con otras, mismas que en el mayor de los casos son quienes nos ayudan a

superarnos en el caminar de la vida, ésta interacción personal con dos o más personas es lo que en el modelo ecológico social llamamos mesosistema. Los participantes pese a que algunos refieren no tener una vida social activa poseen esta clase de interacción especialmente con sus compañeros del lugar de trabajo, quienes en su mayoría han influido en el cambio de los estilos de vida, principalmente con expresiones afirmativas que de alguna manera incentivan al participante.

Es muy importante esta interacción de información positiva, en el caso de los participantes han recibido elogios de sus familiares, de sus compañeros de trabajo y sus compañeros de DPP que lo consideran como un incentivo más, en el siglo XXI está de moda que una persona sea delgada, pero para nosotros los médicos sabemos que la delgadez va en relación con buena salud contrario a lo que antiguamente se pregonaba.

Exosistema

Se ha indagado las categorías y subcategorías relacionadas con los sistemas que forman el modelo ecológico social de los participantes; de los mismos, ninguna categoría correspondiente al exosistema ha influido en el cumplimiento de las actividades del programa y la misma literatura indica que un sistema no por encontrarse más unido al núcleo es más importante que el resto y en el caso de los participantes este sistema se anuló pese a no ser el más distante en el diagrama.

Macrosistema

Se han investigado las categorías correspondientes del macrosistema que influyen en la conducta de los participantes; de estos, el momento histórico social les conmovió en muchos casos, pues en su mayoría relataban los antecedentes familiares que tenían como experiencias previas; así también, indicaban el miedo a enfrentarse a las complicaciones de la diabetes, lo que les hacía poner empeño en las actividades del programa, pues temen a ser una carga para sus seres queridos.

Por ser el DPP es un programa estadounidense, radica la importancia de conocer los factores culturales de los ecuatorianos que puedan influir en la toma de mejores actitudes frente a los estilos de vida, éste es el llamado momento cultural que sin dudar difiere de un hogar a otro, de

una región a otra y más aún de un país a otro. Este factor está en relación tanto para el hábito de ejercicio físico como para el hábito alimenticio pero en su mayor proporción para éste último y una de las consideraciones importantes es la gastronomía ecuatoriana que aparte de ser deliciosa posee gran cantidad de calorías y carbohidratos que ya conocen los participantes por lo que se limitan en consumir dicha gastronomía.

Existen varios feriados tentadores para cualquier persona y es una prueba de fuego para los participantes del DPP quienes con incentivos personales y sociales de sus entornos han sabido sobrellevar de la mejor manera estos tiempos difíciles. El tema de cultura y tradiciones ecuatorianas es muy amplio para abarcar en esta investigación por lo que valdría proponer como un tema extra a este tipo de programas en el Ecuador para analizar su verdadera influencia sobre las personas.

ESTILOS DE VIDA

El objetivo del DPP apunta a trabajar directamente sobre los factores que influyen el avance de esta patología crónica y junto a ello dirige esta investigación a valorar los factores personales y del entorno que se relacionen con la modificación de estilos de vida saludables. Al intentar trabajar de manera positiva en un individuo siempre se encontrarán barreras que impidan cumplir con los objetivos y del otro lado los incentivos y potenciales que ayudan de manera efectiva para dichos ideales.

a.- Alimentación

En relación con el comportamiento de la nutrición, un estudio en Latinoamérica indica que el 54 % de la muestra presenta un comportamiento no saludable, dado por la despreocupación de conocer los componentes nutricionales que contienen los alimentos, no incluir en la dieta los alimentos que contengan fibras, y prefieren comidas con ingredientes artificiales. Acerca del comportamiento de la responsabilidad con la salud, el 55 % de la muestra presentaba patrones no saludables (33).

La orientación motivacional intensiva para mejorar los estilos de vida es la constante que ayudará al finalizar el programa a que los participantes tengan hábitos saludables. Así se han receptado múltiples cambios por parte de los participantes al finalizar el programa, pues a pesar

de tener barreras que frenan el trabajo de sus incentivos han conseguido realizar cambios efectivos y duraderos en sus estilos de vida, se evidenciaron varias estrategias que ayudaron a dichos cambios positivos, entre ellos está el papel que jugó las características personales de los participantes que atribuyeron perseverancia al momento de plantearse su objetivo de no abandonar el programa y cumplir con todas las actividades que demandaba el mismo, junto a ellas crearon un papel importante para dichos cambios el aspecto psicológico personal, pues todos los entrevistados refirieron haber creado un buen nivel de concientización para lograr adoptar y mantener los estilos de vida saludables.

Los participantes al hablar de sus hábitos alimenticios enuncian términos de cantidad, pues han aprendido que para alcanzar resultados efectivos dentro del programa su alimentación debe basarse en el cálculo de porciones para cualquier comida del día. Han aprendido la distribución de su plato de comida y la repartición diaria de la alimentación, pues aparte de las comidas principales han adoptado el hábito de comer los refrigerios a las horas adecuadas.

Por la diversidad de nuestro país Ecuador existe una gran variedad en alimentos cárnicos, legumbres, verduras, frutas, entre otros; todas importantes cuando se trata de proveer nutrientes a nuestro organismo; sin embargo; existen varios productos que son subutilizados pese a su riqueza nutricional. Dicha subutilización está basado en la cultura de consumir poca fruta, poca proteína y llenar nuestra dieta de carbohidratos. Los participantes han adquirido conocimientos de la parte nutricional de estos productos, que antes muy rara vez lo consumían ahora han hecho parte de su dieta diaria a ciertos vegetales, verduras y frutas.

Uno de los retos más importantes conseguidos por los participantes fue eliminar o disminuir en gran proporción el consumo de alimentos dañinos en su dieta; así pues, han dejado de lado alimentos que contienen grasas saturadas, comida frita, snacks, bebidas gaseosas, chocolates, caramelos, comida rápida, entre otros y estas comidas chatarras por así llamarlos han sido reemplazados por comida cocinada, frutas, agua natural y otros productos saludables. Pese a la dificultad de conseguir comida sana en la institución los participantes se han ingeniado estrategias de andar a llevar su lonchera saludable que consiste en agua, fruta, ensalada o comida de acuerdo a las calorías necesarias para cada participante.

b.- Ejercicio físico

La literatura indica que 30 minutos diarios de ejercicio físico de intensidad moderada cada día o durante casi todos los días de la semana proporcionan beneficios de salud importantes. Esta modesta cantidad de actividad física, al ser frecuente, puede reducir o eliminar el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, osteoporosis, cáncer de colon y cáncer de mama. La actividad física moderada pero regular como subir escaleras, caminar rápidamente y montar en bicicleta como parte de la rutina diaria; puede reducir el estrés, aliviar la depresión y la ansiedad, estimular la autoestima y mejorar la claridad mental (32).

Todos los participantes del programa a pesar de tener algún tipo de limitación física han conseguido implementar y adecuar ciertas rutinas de ejercicio, algunos refieren realizar los 150 minutos de actividad física semanal como propone el programa y otros han superado dicho tiempo.

Diversos son los tipos de ejercicio que los participantes realizan de manera rutinaria, estas actividades son ejecutadas con más concientización de sus beneficios; así, todos han hecho caminata, además realizan trote, natación, pesas, ciclismo y baile, todas estas actividades realizadas previo calentamiento. Los participantes aprendieron a fraccionar el ejercicio físico diario, sin pretender llegar al cansancio extremo al practicar sus actividades rutinarias, estas son realizadas en varios periodos de tiempo y en diferentes días de la semana.

Las actividades físicas para algunos participantes son realizadas de manera más intensa posterior a la ingesta de grandes porciones de alimentos, pues pretenden contrarrestar con el ejercicio el aumento de calorías adquiridas con los alimentos. Existen varios sitios donde los participantes realizan sus actividades físicas; como por ejemplo: su misma oficina, la institución al subir y bajar gradas, parques, centros comerciales, piscinas, entre otros lugares que son aprovechados para de forma más consciente realizar ejercicio.

El cambio de estilo de vida y dar consejos no es una tarea fácil ya sea por falta de recursos, falta de conocimiento o falta de tiempo en las sesiones del programa, aunque existe evidencia de que estos consejos son importantes y retrasan la aparición de diabetes tipo 2 debemos trabajar haciendo frente a las barreras de los participante, ahí entra en juego la orientación motivacional

intensiva hacia el individuo y los elementos de su entorno durante todo el desarrollo del programa y si está al alcance hacer llegar dicha motivación hasta el núcleo familiar. Pues recordemos que todos los miembros del grupo en estudio son personas adultas que presentan una buena rueda del cambio del comportamiento; por ende, es necesario dirigir mayor incentivo hacia la capacidad individual, con motivaciones frecuentes e impactantes y mostrándoles la oportunidad de conseguir grandes logros en su salud, en honor a él como persona, su familia y la sociedad entera.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

CONCLUSIONES

- Las barreras más influyentes percibidos por los participantes que les impidan cumplir con las actividades del programa fueron distintas entre el hábito alimenticio como para el ejercicio físico; así pues, para el primero consideran que la mayor barrera es consigo mismo refieren que *es una cuestión mental*, es decir está relacionado con la interiorización de su propio vivir; sin embargo, hacen mención que también obedecen a ciertas aptitudes del cónyuge, hijos y otros familiares pues algunos de ellos les insisten q coman. Además, han referido encontrar barreras al momento de adquirir productos saludables en su lugar de trabajo, pues dicen que en la institución no cuentan con proveedores de comida saludable.

En cuanto a las barreras para el ejercicio físico indican en su gran mayoría que el principal conflicto se relaciona con la falta de tiempo; sin embargo, hay participantes quienes indican estar conscientes que esta barrera es simplemente una excusa para continuar con sus hábitos sedentarios. Se conoció que algunos de los participantes tienen verdaderas limitaciones físicas musculo-esqueléticas. Entre otras respuestas tomadas como barreras destacan el estado emocional, limitado acompañamiento familiar y la falta de espacios adecuados para las rutinas personales de ejercicio.

- Los incentivos más influyentes percibidos por los participantes empiezan desde la preocupación personal por mantener una adecuada salud, no dejan de lado a sus cónyuges e hijos quienes con palabras de aliento y acompañamiento brindan comodidad al momento de cumplir con las actividades que demanda el programa. Así también, ciertos participantes han presentado formas de incentivo mutuo, mostrando fuertes sentimientos de ayuda y cooperación. Hacen también referencia al incentivo inicial y continuo durante todo el desarrollo del programa por parte de sus entrenadores quienes influyeron positivamente con

palabras de aliento, mensajes de texto e incluso dando el ejemplo al mejorar sus contextura física.

- Al investigar los factores del modelo ecológico social de los participantes del DPP se llega a conocer que el grupo en estudio lo conforman personas ecuatorianas con antecedentes familiares de diabetes, que poseen vida social pasiva y con limitadas rutinas de actividad física. El rol familiar relacionado al cumplimiento de las actividades del programa está centrado en el apoyo de sus cónyuges e hijos, los entrevistados han referido que existe poca o casi nula relación del grupo en estudio con sus hermanos, padres y otros familiares ya sea como barrera o como incentivo al momento de cambiar sus estilos de vida.

En cuanto al rol de los amigos han referido que ninguno se ha comportado como una barrera; al contrario, han sido personas que apoyan y en ciertas ocasiones personas que no intervienen en el cambio de conducta de sus estilos de vida. La institución ha tenido doble rol, por un lado muestra interés por la salud de sus colaboradores con la implementación del DPP y por otro lado se comporta como una limitante puesto que no cuentan con adecuados lugares donde puedan adquirir comida saludable.

- Al finalizar el programa han recalcado los participantes que su estilo de vida es diferente gracias a un alto nivel de concientización personal, en cuanto al hábito alimenticio indican que han aprendido el cálculo de porciones, la distribución correcta del plato de comida, la repartición diaria de la alimentación pues aparte de las comidas principales han adoptado el hábito de comer los refrigerios a horas adecuadas. Se han adaptado a eliminar comida dañina y cambiarlo por alimentos nutritivos como vegetales, verduras, frutas y agua natural. La mayor estrategia realizada por los participantes que deben alimentarse fuera del domicilio es llevar sus propios alimentos desde la casa.
- Así también, al finalizar el programa todos los participantes a pesar de tener algún tipo de limitación física han conseguido implementar rutinas de ejercicio y el factor fundamental para conseguir ello es la concientización. Realizan diversos tipos de ejercicio como la

caminata, natación, pesas, ciclismo, baile, entre otros que lo realizan previo calentamiento. El grupo de estudio aprendió a fraccionar el ejercicio físico diario, sin pretender llegar al cansancio extremo y aprendieron aprovechar los espacios de la institución, parques, centros comerciales, piscinas, entre otros lugares para de forma consciente realizar ejercicio.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda incentivar a nivel institucional la promoción de espacios de tiempo específicos para la actividad física, como la llamada pausa activa y contar con orientación profesional de expertos en salud ocupacional, quienes impartan consejos a los empleados de las diversas actividades que puedan ser realizadas en este espacio de tiempo
2. En la institución realizar campañas de concientización de los estilos de vida saludable de forma gráfica e impactante, proponiendo evitar las consecuencias de la diabetes.
3. Adecuar el menú de los lugares de expendio de productos alimenticios dentro de la institución, para que ofrezcan mayor variedad de comida nutritiva apoyando al buen hábito alimenticio de los estudiantes y trabajadores.
4. Difundir los resultados de esta investigación a los participantes, para que conozcan las experiencias de los otros compañeros al momento de conseguir el cambio en sus estilos de vida.
5. Crear un programa de prevención de diabetes autóctono tomando en cuenta los factores demográficos, las costumbres y cultura ecuatoriana.
6. Se necesitan más estudios de este tipo a nivel nacional, que podrían servir para identificar de mejor manera la influencia sociocultural al momento de querer adaptar nuevos estilos de vida en la población ecuatoriana; como los alimentos utilizados en sus comidas y el hábito de ejercicio físico, la relación con el estrato social, las tradiciones, creencias y costumbres según cada región.

BIBLIOGRAFÍA

1. Weller SC, Baer RB, Alba Garcia G, Salcedo Rocha AL. Explanatory models of diabetes in the U.S. and Mexico: The patient-provider gap and cultural competence. *Social Science & Medicine*. 2012; 75(1088-1096).
2. Burke LE, Conroy MB, Sereika SM. The effect of electronic self-monitoring on weight loss and dietary intake: A randomized behavioral weight loss trial. *Obesity (Silver Spring)*. 2011; 19(2).
3. Cadmus-Bertram L, Wang JB, Patterson RE, Newman VA, Parker BA, Pierce JP. Web-based self-monitoring for weight loss among overweight/obese women at increased risk for breast cancer: The HELP pilot study. *Psychooncology*. 2013; 22(8).
4. Arauz Boudreau AD, Kurowski DS, Gonzalez WI, Dimond MA, Oreskovic NM. Latino Families, Primary Care, and Childhood Obesity. *American Journal of Preventive Medicine*. 2013; 44(3S3).
5. CDC. Programa de cambio de estilo de vida. 2011 [citado 9 nov 2015]. Disponible en:
<http://www.cdc.gov/diabetes/prevention/prediabetes.htm>
6. CDC. Programa de prevención de diabetes. 2011 [citado 9 nov 2015]. Disponible en:
<http://www.cdc.gov/diabetes/prevention/about.htm>
7. Sublet V, Lum M. Use of health communication and social marketing principles in planning occupational safety and health interventions. *Social Marketing Quarterly* 2008; 14: 45 – 70.

8. Engbers LH, et al, Worksite health promotion programs with environmental changes: a systematic review. *Am J Prev Med.* 2005; 29 (1): 61 – 70
9. Shain M, Kramer DM. Health promotion in the workplace: framing the concept; reviewing the evidence. *J Occup Envir Med.* 2004; 6 (7): 643 – 648.
10. Centro de control de enfermedades. Programa de cambio de estilo de vida. 2011 [citado 9 nov 2015]. Disponible en:

<http://www.cdc.gov/diabetes/prevention/recognition/about.htm>
11. Aschner . P. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de DBT, 2009.
12. Álvarez AC. Las tablas de riesgo cardiovascular. Una revisión crítica. *Med Fam* 2001;11.
13. Richard Bergensl ,MD, Vivian Fonseca, MD, Edward Gregg, PhD, Berli Mayer- Davis, MSPH. ADA:report of the expert committee on diagnosis and classification of diabetes. *Diabetes Care*, vol 33, supl 1, Jan 2010.
14. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care.* 2015; 38(Suppl. 1).
15. Sedentary Behaviour Research Network. Letter to the Editor: standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours”. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism.* 2012; 37(540 - 542).

16. Pate RR, O'Neill JR, Lobelo F. The evolving definition of “sedentary”. Exercise and Sport Sciences Reviews. 2008; 36(173-178).
17. Matthews CE, Chen KY, Freedson PS. Amount of time spent in sedentary behaviors in the United States, 2003–2004. American Journal of Epidemiology. 2008; 167(7).
18. CDC. Programa de prevención de la diabetes. 2011 [citado 30 ene 2016]. Disponible en:
<http://www.niddk.nih.gov/about-niddk/research-areas/diabetes/diabetes-prevention-program-dpp/Pages/default.aspx#study>
19. Susan Michie, Maartje M van Stralen, Robert West. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3096582/?report=classic>
20. Ministerio de sanidad España. Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta. 2015 [citado 30 ene 2016]. Disponible en:
http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Consejo_Integral_EstiloVida_en_AtencionPrimaria.pdf
21. Sainz M. Guía sobre estilos de vida saludables. 2009 [citado 30 ene 2016]. Disponible en:
<http://nagusiakmartxan.com/cas/pdf/Guia-sobre-Estilos-de-Vida-Saludables.pdf>

22. Torrico E. El modelo ecológico de Bronfenbrenner. 2002 [citado 30 ene 2016]. Disponible en: http://www.um.es/analesps/v18/v18_1/03-18_1.pdf
23. Campos M. Socialización, familia y cultura. 2014 [citado 14 jul 2016]. Disponible en: <http://www.ehu.eus/documents/1463215/1504276/Cap%C2%B0tulo+XXV.pdf>
24. Morrison, et al. Operar dentro del modelo ecológico. 2015 [citado 19 jun 2016]. Disponible en: <http://www.endvawnow.org/es/articles/310-operar-dentro-del-modelo-ecologico.html>
25. Paredes C. Modelo ecológico del desarrollo, 2015 [citado 26 jun 2016]. Disponible en: http://www.findeen.co.uk/modelo_ecol%C3%B3gico_de_urie_bronfenbrenner_pdf.html
26. Mattar M. La Bioecología del desenvolvimiento humano, 2013 [citado 01 jul 2016]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272476729_A_Bioecologia_do_Desenvolvimento_Humano_e_suas Interfaces_com_Educacao_Ambiental
27. Gonzales C. Actualización en el manejo de prediabetes y diabetes tipo 2 en APS, 2015 [citado 10 jul 2016]. Disponible en: <http://www.medicinadefamiliares.cl/Trabajos/actualdiabetes.pdf>
28. Aulestia W. Canadian Diabetes Association. Prediabetes, 2011 [citado 03jun 2016]. Disponible en: http://archive.diabetes.ca/files/Prediabetes-Fact-Sheet_CPG08.pdf
29. Campos M. Socialización, familia y cultura, 2012 [citado 10 jul 2016]. Disponible en: <http://www.healthcostinstitute.org/files/Diabetes%20Issue%20Brief%206%20UNEMBARGOED.pdf>

30. De Vas Y. Dieta y actividad física en pacientes con pre-diabetes, 2014 [citado 10 jul 2016]. Disponible en:
<http://www.foroaps.org/files/fuylfl.pdf>
31. Suárez R. Fisiopatología y progresión de las personas con diabetes, 2015 [citado 20 jun 2016]. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/end/v22n1/end040111.pdf>
32. Jacoby E. Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas, 2013 [citado 06 ago 2016]. Disponible en:
http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892003000900001
33. Calvo A. Estilos de vida y factores de riesgo asociados a la cardiopatía isquémica, 2014 [citado 06 ago 2016]. Disponible en:
http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892003000900001
34. Cid P. Factores biológicos y psicosociales predictores del estilo de vida promotor de salud, 2014 [citado 06 ago 2016]. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006001200001

ANEXOS

ANEXO 1: Información del consentimiento informado

Título del estudio: Influencia del modelo ecológico social sobre el estilo de vida de los participantes de un programa de prevención de diabetes.

Investigador: Dr. Victor Maji

Sede: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito - Ecuador 2016

Nombre del participante:

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica, ya que presenta las características necesarias para estar en el mismo. Su participación es completamente voluntaria e igualmente, puede negarse a participar del proyecto in que eso le perjudique en ninguna forma. Lea toda la información que se le ofrece en éste documento y siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento.

1. Justificación:

Este trabajo de investigación está enfocado en conocer las posibles barreras e incentivos de personas ecuatorianas para un adecuado desenvolvimiento durante el desarrollo de un programa que busca mejorar los hábitos de alimentación y de actividad física.

La alta y creciente prevalencia de Diabetes Mellitus a nivel mundial ha promovido la creación de programas dirigidos a retrasar la presentación de la enfermedad como tal; en Latinoamérica existen pocos programas de prevención con dichos fines, en el Ecuador no existe un programa de este tipo; por tanto, este estudio pretende determinar la efectividad de los métodos de intervención utilizados en pacientes latinoamericanos.

2. Objetivos:

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo analizar la influencia de los factores personales, familiares, institucionales y sociales del modelo ecológico social sobre el estilo de vida de los participantes de un programa de prevención de diabetes en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

3. Beneficios del estudio:

Con este estudio podremos obtener información de personas ecuatorianas, importante al momento de replicar un programa de origen norteamericano, pues de esta manera determinaremos ciertas condicionantes culturales, socioeconómicas, políticas, educativas, entre otras; que son parte de las diferentes dimensiones del modelo ecológico social de cada uno de los participantes y que a su vez influyen en el comportamiento y toma de decisiones de los mismos.

Esto permitirá que en un futuro al realizar nuevas réplicas de programas similares, se pueda guiar nuestro enfoque educativo de manera más específica hacia los participantes, tomando en cuenta esos factores característicos de los ecuatorianos y así lograr mantener una participación más activa durante el desarrollo de dichos programas.

4. Procedimiento:

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas abiertas sobre su entorno biopsicosocial personal y familiar relacionado con el programa de adopción de mejores estilos de vida.

5. Riesgos asociados con el estudio:

Este tipo de estudio no presenta ningún tipo de riesgo asociado al mismo ya que únicamente consta de una serie de preguntas.

6. Aclaraciones:

- Su decisión de participar en el presente estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo decida, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su totalidad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso de la investigación usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente será utilizada con estricta confidencialidad por el investigador.

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación; puede, si así lo desea, firmar la carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

7. Datos del investigador

Nombres completos: Victor Hugo Maji Chauca

Posgradista de Medicina Familiar y Comunitaria

Número telefónico: 0984603611

E – mail: vigo_ok@yahoo.es

ANEXO 2: Formulario del consentimiento informado

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido comprendidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma del Participante

Fecha

Esta parte debe ser completada por el investigador (o su representante):

He explicado la naturaleza y los propósitos de la investigación; se les ha explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tienen alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me pego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del Investigador

Fecha

ANEXO 3: Guía de entrevista para participantes

1. ¿Qué conocía usted de la diabetes y de su relación con los estilos de vida antes de iniciar el programa de prevención de diabetes (DPP)?
2. ¿Qué le han enseñado los entrenadores del programa sobre los estilos de vida?
3. ¿Qué barreras ha encontrado durante el desarrollo del DPP para adoptar nuevos estilos de vida?
4. ¿Qué incentivos ha encontrado durante el desarrollo del DPP para adoptar nuevos estilos de vida?
5. ¿Cómo influye su cónyuge en el proceso de adopción de estilos de vida saludable?
¿Cómo influye la familia, la institución, la comunidad?
6. ¿Cómo está trabajando usted para mejorar su estilo de vida?
7. ¿Qué cambios ha notado usted con sus actuales estilos de vida?
8. ¿Qué sugerencias brindaría para mejorar los estilos de vida en las personas con riesgo de padecer diabetes?
9. ¿Cómo evalúa el DPP?
10. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el programa?

ANEXO 4: Lista de cambios en el hábito alimenticio

Presentación de Alimentos	Cambio de hábito
Frituras	<p><i>“El plátano ya no frito pero si cocinado, pollo no frito pero si al jugo...”</i> <i>“Papas ya no consumo, las papas le juro que solo utilizo para hacer papas fritas por mis hijos...”</i>, <i>“...yo antes comía dos o tres veces el KFC que tiene gran cantidad de aceite, ahora me como cada tres meses una sola vez”</i>, <i>“...a veces me les digo que no cocinemos fritos pero ellos me dicen que si no comemos así te vas a enfermar, y dicen que necesitas comer más grasas, más carbohidratos”</i>, <i>“Yo hago rara vez fritos...”</i></p>
Bebidas	<p><i>“colas por dios no eso es un enemigo realmente”</i>, <i>“...he tratado no tomar coca cola y esas cosas en lo posible”</i>, <i>“He cambiado totalmente, las gaseosas consumo la zero pero las otras gaseosas no consumo, tomo mucha agua mineral...”</i>, <i>“...las gaseosas se han descartado”</i></p>
Golosinas	<p><i>“Trato de dejar los dulces, es difícil para mí, pero si trato...”</i>, <i>“Antes comía tres chocolates diarios, ahora como a veces uno o a veces no como chocolate”</i>, <i>“...a veces los pasteles los guardo o los dejo... he bajado el jugo y las galletas, he dejado bastante de comer los chocolates, estoy tratando de no privarme pero si trato de comer solo uno al día, porque antes yo comía en la mañana, en la noche o en la tarde...”</i>, <i>“...ya no ven que como dos pasteles”</i></p>
Endulzantes	<p><i>“En los jugos igual uso la stevia y en el café máximo una hermeseta...”</i>, <i>“El azúcar si consumía mucho en el café, en las aguas aromáticas o en alguna otra cosa, entonces eso si lo he disminuido totalmente y ahora solo utilizo solo el hermeseta...”</i>, <i>“Cambie el azúcar. Casi ya no consumo azúcar...”</i>, <i>“...ya no consumo azúcar blanca ni bebidas azucaradas”</i></p>

Porciones	<p><i>“...si he quitado la mantequilla de la comida pero yo no he eliminado lo otro, si me como a la semana una humita por ejemplo y me doy cuenta que es rico, pero ya no me como la humita grandota sino una chiquita”, “He quitado la sopa en el desayuno y en el almuerzo pero me como en la tarde...”, “He disminuido las porciones por ejemplo en el arroz máximo 5 cucharas y obviamente más la ensalada...”, “...antes traía pan o un sanduchito para tomarme café, el café no he podido dejar, pero ahora lo que traigo es fruta”, “...en reuniones prefiero no tomar o he cambiado bastante de la dieta a más verduras, a disminuir el pan, a disminuir las gaseosas”, “...hemos disminuido carbohidratos”</i></p>
------------------	--

Elaborado por: Victor Maji, 2016.

ANEXO 5: Lista de ejercicio realizados por los participantes

Tipo de Ejercicio	Hábito de actividad física
Caminata	<i>“Ejercicios por rehabilitación, precalentamiento eléctrico 15 a 20 minutos, ejercicios 40 min, calentamiento 10 min con caminata, realizo trote luego hace reforzamiento alzando y bajando piernas”, “...fines de semana camina ha coger el carro, igual camina a visitar a la mama aproximadamente 15 minutos”, “Me gusta caminar pero a veces no puedo salir a caminar, cada vez que puedo me doy una vuelta aquí después del almuerzo...”, “En cuanto al ejercicio, estoy retomando lo que me gusta es caminar, trotar y correr duro...”, “...estaba haciendo como hora y media diaria y baje hacer media hora en la semana”, “...salgo a comer y camino pero no media hora sino unos 10 minutos de ida y 10 minutos de regreso en total 20 minutos”</i>
Baile	<i>“...zumba puedo iniciar con 12 minutos, ahora hago 30 minutos y espero poder hacer el video completo que dura 1 hora”, “En cuanto a ejercicio yo estoy haciendo zumba media horita...”, “Actualmente estoy realizando deporte, no como lo quisiera realizar, hago bailoterapia dos veces a la semana...”</i>
Ciclismo	<i>“El único ejercicio que podía hacer era bicicleta estática, a las cuatro y media de la mañana”, “...lo que hago es subir y bajar gradas”, “Estaba haciendo 30 minutos de la bicicleta elíptica y luego bailaba 30 minutos eso en la mañana y en la tarde tipo 5 o 6 caminábamos con mi esposo una hora todos los días”</i>
Natación	<i>“...ahora yo ya nado tres veces a la semana y camino por lo menos media hora diaria entonces llegué a completar más de 200 minutos de ejercicio y eso lo he mantenido”</i>
Otros	<i>“...realizo saltos”, “Al vestirme hago ejercicios pasivos pero no compensa, debo hacer más ejercicio...”, “...las tareas que hago aquí las hago con más conciencia, más relajado y teniendo ergonomía hay que acomodar las</i>

	<p><i>portátiles, mover los coches, donde antes de ello hago calentamiento y hago menos esfuerzo”, “...hago competencias de maratón”, “...he estado haciendo pesas porque el doctor me dijo que eso me iba ayudar pero casi no lo hago”, “...los ejercicios de estiramiento y que aprendí mucho más acá entonces eso también practico todos los días y lo hago cuarto de hora por lo menos eso”</i></p>
--	---

Elaborado por: Victor Maji, 2016.